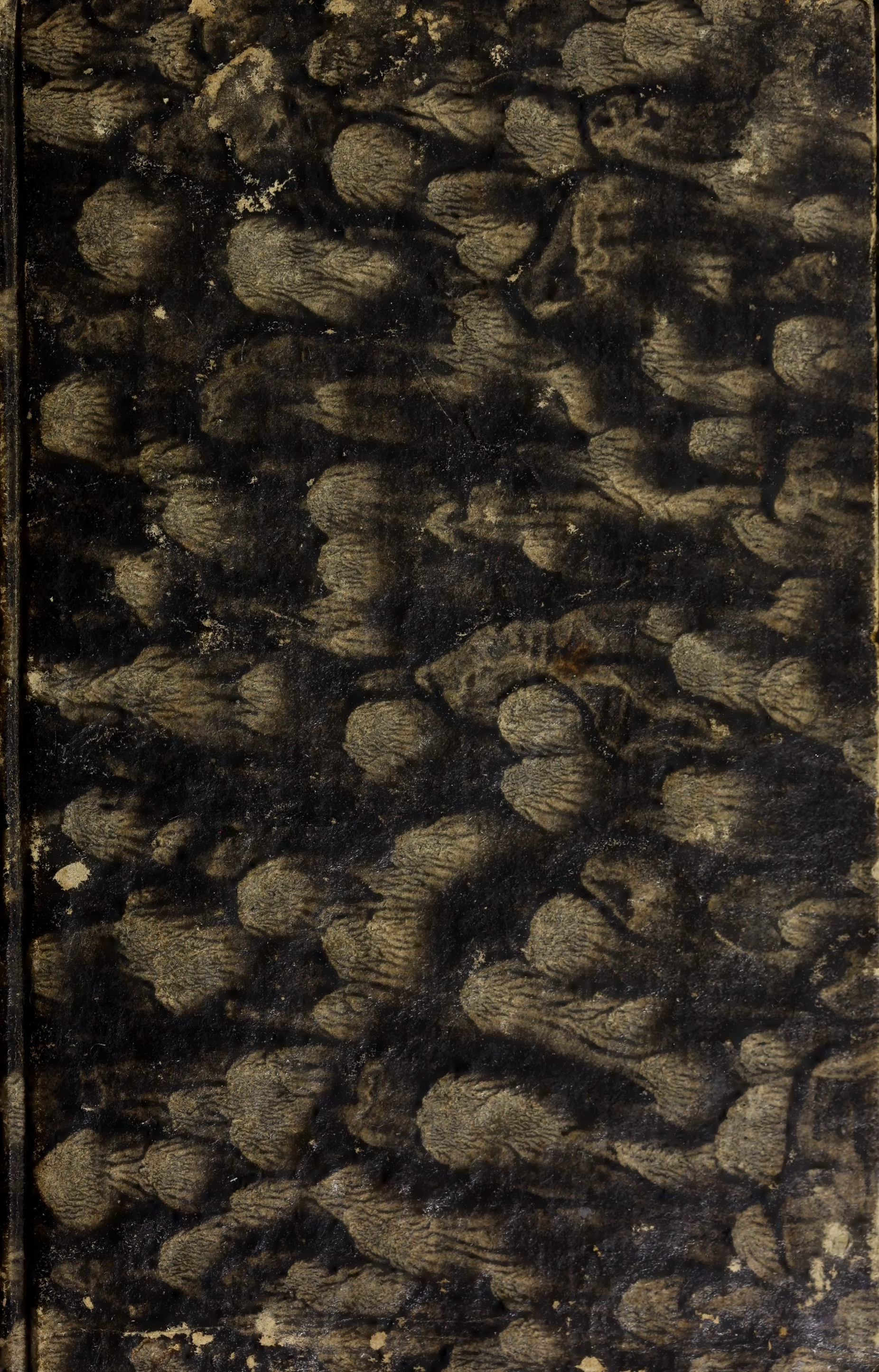


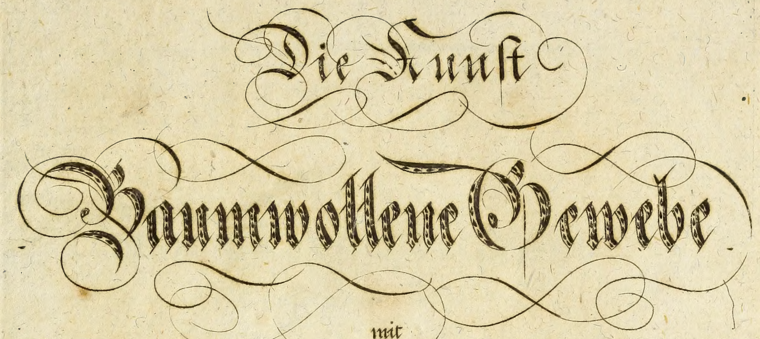
Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/diekunstbaumwoll12chap

ô H+B

gev. T.
VIII

Kt. 1
168 Bl
1 Bl. Verb.
Ch



mit

ächten und unächten

Farben zu drucken

einzumahlen,

und nach der von Chaptal beschriebenen Methode

durch Dämpfe zu bleichen.

Aus dem Französischen mit Anmerk: und Zusätzen

Leipzig

im Joachimschen literarischen Magazin

Vorrede des Uebersetzers.

Es wird wenige Künste und bürgerliche Gewerbe geben, die nicht unter den Einfluß der Wissenschaften stehen, und die, wenn sie nicht bloß nach Handwerks Sitte und hergebrachter Gewohnheit betrieben werden, nicht eines höhern Grades von Vollkommenheit fähig seyn sollten. Wie vielen Einfluß die Wissenschaften auf alle Theile der Künste haben, und wie sehr diese durch diesen wohlthätigen Einfluß gewinnen, dies zeigen uns die englischen und französischen Fabriken, wo sich der Künstler gewöhnlich mit den Gelehrten verbindet, um durch Theorie und Erfahrung vereinigt, den Grad von Vollkommenheit zu erreichen, welchen das Fabrikat zu erreichen nur immer verstattet. Dies ist nun vorzüglich bey denen Künsten der Fall,

der

deren Geschäfte auf den Gründen der Chemie beruhen; einer Wissenschaft, welche durch die schnellen Fortschritte, die sie in zwei Jahrzehnden gemacht, sich von der Stufe einer wissenschaftlichen Kunst, bis zu einer der ersten Wissenschaften emporgeschwungen hat.

Frankreich und England sind ohnstreitig die Länder, wo nicht bloß diese Wissenschaft, in Beziehung auf die ihr verwandten Künste, vorzüglich gepflegt wird, und wo die Anwendung derselben, durch die Schönheit und Wohlfeilheit der Fabrikaten, den Reichthum der Nation und der Fabrikanten in die Augen fallend machen.

Allein nur wenige Künste stehen so genau mit der Chemie in Verbindung, als die Färbekunst mit ihren Nebenzweigen; es ist daher sehr natürlich, daß, so wie die Chemie fortschreitet, auch diese zu einer größern Stufe von Vollkommenheit gelangen müssen; und in Wahrheit, es haben sich die vorzüglichsten Chemiker mit den glücklichsten Erfolg bemüht,

ihr die Vollkommenheit zu verschaffen, deren sie nur immer fähig zu seyn scheint. Männer die mit edler Uneigennützigkeit, vereinigt mit dem Bestreben, die Verfahrungsarten möglichst zu vereinfachen, und durch die Anwendung einer vernünftigen Theorie die beabsichtigten Farben nicht bloß schöner, sondern auch wohlfeiler darzustellen; diese ihre gemachten Erfahrungen den Künstler ohne einige Zurückhaltung darlegten. Wer denkt hier nicht an die Bemühungen eines Pörners, Bertholets, Chaptals und andrer.

Frankreichs gelehrte Chemiker scheinen vorzüglicher, ihr Bestreben, gemeinnützig zu seyn, dadurch mehr an den Tag zu legen, daß sie ihre gemachten Erfahrungen zum Nutzen der Künste, nicht bloß für sich zu kaufmännischen Speculationen anwenden, sondern in ihren den Künsten gewidmeten Zeitschriften, zur allgemeinen Kenntniß bringen.

Bertholet hatte kaum die glückliche Anwendung der übersauern Kochsalzsäure, zum

Bleichen und entfärben der Farben des Pflanzenreichs kennen gelernt und mit gutem Erfolg im Großen angewendet, als er sie in seinen Grundsätzen der Färbekunst und in den Chemischen Annalen bekannt machte; Chaptal hat über die so schwierige Farbe des rothen türkischen Garns und mehrerer Pigmente, seine Erfahrungen mitgetheilt, und die von ihm angewendete Methode mit Dämpfen zu bleichen (deren nähere Beschreibung in diesem Werk mit vorkommt) sogleich allgemein bekannt gemacht.

Mit welchen ~~Zeitraume~~ Zutraun kann man daher nicht eine Schrift in die Hände nehmen, welche die Erfahrungen solcher Männer enthält, und die einem so wichtigen Zweig des deutschen Kunstfleißes zum Object hat, als es die Zubereitung und der Druck der baumwollnen Gewebe ist, die unter den Namen Cattun und Zitz bekannt sind; der aber seit einigen Jahren durch die Fabrikate der Engländer beträchtlich gelitten hat, indem diese theils durch die Anwendung der Maschienen

zum

zum Spinnen und Weben der rohen Zeuche, theils durch die Schönheit und das Einfache der Muster, und das Lüster der Farben, einen großen Theil des Handels mit diesen Fabrikaten an sich gezogen haben. Es muß daher dem deutschen Fabrikanten daran gelegen seyn, das Verfahren anderer Nazionen bey demselben Geschäften kennen zu lernen, und da Frankreich vorzüglich das Land ist, wo man die auf die Färbekunst angewendeten Chemischen Kenntnisse weniger als Geheimnisse betrachtet, so glaube ich mit Recht schließen zu dürfen, daß die Uebersetzung eines Buchs nicht unwillkommen seyn wird, welches das Verfahren bey diesen Fabrikaten nach auf Theorie und Erfahrung geordneten Grundsätzen lehrt, und zugleich anzeigt, wie bey den dabey so wichtigen Geschäfte des Bleichens, alle die Vortheile zu benutzen sind, welche die neuern Chemischen Endeckungen dabey anzuwenden lehrte. Ich habe zugleich da, wo die Beschreibung der von Chaptal bekannt gemachten Dampfbleiche beschrieben wird, in einen Zusatz die Verbesserungen der-

sel-

selben beigefügt, so wie diese in der Nürnberger Handlungs-Zeitung angezeigt wurden. Hin und wieder habe ich einiges als Anmerkung beygefügt, wovon ich glaubte, daß es den Fabrikanten nicht ganz unnütz seyn möchte.

Es ist bekannt, daß nicht bloß die Schönheit der Muster den Fabriken Absatz verschafft, die Dauerhaftigkeit und Schönheit der Farben muß damit vereinigt seyn: Allein die Kunst der Farbenzubereitung ist das Geschäft eines eigen darzu bestimmten Arbeiters, der dieselben als Geheimnisse betrachtet und stolz auf ihren Besitz sich den Namen eines Künstlers anmaßt, obschon er dieses Geschäft nur als ein Handwerk erlernt hat, ohne die Gründe zu kennen, auf welchen sie beruhen, und daher bey bloßer Kenntniß der Handgriffe und Zusammensetzung, in schwierigen Fällen sich weder helfen kann, noch weniger aber etwas neues in seiner Kunst zu erfinden im Staude ist. Schon oft haben die Fabrikanten durch die

Unwissenheit ihrer Coloristen beträchtliche Summen verloren. Es muß also auch in dieser Hinsicht den Fabrikanten angenehm seyn, diese Zusammensetzungen kennen zu lernen: Er kann bey so guter Gelegenheit zu Versuchen, sich mit wenigen Kosten von der Güte der Vorschriften zu denen verschiedenen Beitzen, die als Anweigungsmittel für die Farben dienen und der Schönheit der Farben überzeugen, dadurch hat er Gelegenheit, die Handgriffe und Vortheile selbst kennen zu lernen, und wenn er nur eine neue Farbe, die er vorher nicht kannte, darstellen lernte, so belohnt dies die angewendete Mühe hinlänglich. Ueberhaupt sollte jeder Fabrikant sich mit den Studium der Chemie im Geschäftsfreien Stunden bekannt machen und vorzüglich dann solche Werke lesen, welche diese Wissenschaft auf seine Kunst anwenden, wo die Schriften eines Pörner, Bertholets und Bancrofts vorzüglich zu empfehlen sind. Daß diese Empfehlung Chemischer Kenntnisse nicht angelegentlich genug geschehen können, zeigt die Aufmerksamkeit

der preußischen Regierung auf diesen Gegenstand, welche erst kürzlich einen der größten Chemiker Deutschlands — Herrn Hermbstädt den Auftrag gegeben hat, denen inländischen Fabrikanten und Färbern, diese Wissenschaft in besondrer Beziehung auf ihre Kunst vorzutragen, und mit Versuchen zu erläutern.

Einleitung.

Der Ursprung der Färbekunst scheint sich ins hohe Alterthum zu verlieren: gekannt von den Egyptiern kam sie nach Indien, wo die Schönheit und Dauerhaftigkeit der Farben einen so hohen Grad von Vollkommenheit erreicht haben, als keine europäische Nation hat je erreichen können. Wie man da verfährt, beschrieb 1736 der Schifskapitain Beaulieu. Es war ihm von Dufay aufgetragen worden, sich von allem, was Bezug auf diese Kunst hatte, zu unterrichten; und er entledigte sich seines Auftrags mit vieler Klugheit und Genauigkeit. Er ließ sich zu Pondichery durch einen geschickten Künstler ein Stück Zeug färben, verschaffte sich sorgfältig nach einer jeden Behandlung ein Stückchen davon, und brachte diese nebst Proben von allen rohen Substanzen, die dazu verwendet worden waren, nach Frankreich zurück. Er wiederholte seine Arbeiten bey

Dusay mit dem glücklichsten Erfolg, und an der Genauigkeit läßt sich nicht zweifeln. Dem Leser wird es nicht unangenehm seyn, hier eine zusammengedrängte Beschreibung des Verfahrens dieser Völker zu finden. Diese Leute, welche mehr Geduld und Beharrlichkeit haben, als wir, verfertigen vermittelst des Pinsels und der Feder Muster, welche wir mit Formen aufzudrücken pflegen.

Zuerst bleichet man da die Zeuche auf der Wiese ohne Kalk und Asche anzuwenden, wie man bey Zeuchen so nicht gefärbt werden sollen zu thun pfleget. Wenn das Stück gebleicht ist, so läßt man es in einem Absud von gelben Myrobalanen (die fast eben so zusammenziehend als Galläpfel sind) sieden. Man trocknet es dann und klopfet es mit ziemlich schweren Keulen auf einen sehr ebenen und glatten Blocke, diese Verrichtung läßt sich mit mehr Geschwindigkeit und weit vollkommener auf einer Rolle, (Mantel) bewirken.

Die Muster welche man auf die Zeuche setzen will, werden mit Kohlenstaub vermittelst eines nach den Umrissen derselben durchstochenen Papiers vorgezeichnet. Eine klare Auflösung gebrannter vitriolhaltiger Eisensteine, die mit dem Safte der noch gemachten Einschnitte aus dem

Ko-

Kokusbaume fließt, bereitet worden ist; dient die mit Kohlen vorgezeichneten Züge, die den Umriß der Gegenstände, welche blau, violet oder grün werden sollen, ausmachen, schwarz darzustellen. Der Grund und die Umrisse dessen was roth oder gelb werden soll, werden mit einer in einem leichten Absud von Brasilienholz verfertigten Alaun-Auflösung, überzogen. Wenn diese beyde Farben aufgetragen und gut getrocknet sind, so wäscht man das Zeuch, und läßt es in dem Absud der Wurzel einer Pflanze, welche Raye dechaye *) genannt wird, und nach Heliot eine Art Gallium mit weisen Blumen ist, sieden. Nach dem Herausnehmen aus dieser Farbebrühe wird das Zeuch gewaschen und gebleichet, indem man es des Nachts in Wasser wirft, in welchem man Ziegenkoth zerrührt hat, und des Tages über den Sonnenstrahlen aussetzet, wobey man es immer sorgfältig mit Wasser besprenget, damit es immer feuchte sey. Auf diese Weise bleicht sich der Grund der Zeuche weiß, und die Farbe der schwarzen

 und

*) Wahrscheinlich ist es irgend eine Wurzel, welche den adstringirenden Stoff in beträchtlicher Menge enthält, durch welchen der Eisenkalk, die Alaunerde, und das färbende Prinzip des Brasilienholzes auf die Zeuche niedergeschlagen, und so die Umrisse sichtbar werden. A. d. Uebers.

und rothen Züge verschönert sich immer mehr. Hierauf läßt man es trocknen und klopft es auf dem Block. Nun überziehet man mit geschmolzenen Wachs diejenigen Theile der blauen und grünen Blumen, welche weiß bleiben sollen, und alles das was nicht blau werden soll. Hierauf färbt man es in blau (welches wie das kalte Küpenblau bereitet wird). Um das Wachs wieder davon loszumachen, wirft man es in kochendes Wasser, wäscht, trocknet und klopft es. Nun zeichnet, oder mahlet man mit einer Alaunauflösung die Gegenstände, welche weniger hochroth ausfallen sollen, trocknet und wäscht es, und färbt es mit der Wurzel von raye de chaye, wäscht, bleicht, trocknet und klopft es auf dem Block. Alles das was violet werden soll, mahlet man mit der vitriolhaltigen Eisenstein-Auflösung, trocknet und wäscht es, färbt es mit raye de chaye, bleicht und trocknet es. Die gelbe Farbe bereitet man aus den gelben Myrobalanen, Cadouca Blumen und etwas raye de chaye Wurzel, welche Substanzen man zusammen in Wasser siedet. Den hellen Absud trägt man mit dem Pinsel auf, trocknet das Zeuch, wäscht es, und setzt bey der letzten Wäsche etwas Seife zu. Nun hat das Stück Zeuch alle seine Farben. Der Grund sowohl, als alle Theile die von keiner Beitze berührt worden sind, haben ein schönes Weiß.

Die

Die bunten Zeuche können daher füglich unter 2 Klassen gebracht werden: Solche die man aus Indien bekommt, und solche welche in Europa verfertiget werden. Erstere werden gezeichnet und gemahlet, letztere aber werden gedruckt.

Allenthalben wo die Natur viel für den Menschen gethan hat, thut er wenig für sie. An ihre Wohlthaten gewöhnt, wird er von einer Trägheit hingerissen, die ihm nicht verstattet, sich gegen ihre Abwechselungen sicher zu stellen. Diese Bemerkung kann man auch bey Bereitung gedruckter Zeuche machen. Das Verfahren der Indianer dabey ist seit undenklichen Zeiten immer dasselbe, und kaum kannten es die Europäer, so war es auch schon vereinfacht. Muster die mit so vieler Mühe und Zeit, vermittelst des Pinsels und der Feder aufgetragen worden, werden regelmäßiger vermittelst Formen aufgedruckt.

Welcher Engländer, Holländer, Deutsche oder Schweizer zuerst angefangen hat, Zeuche zu drucken, kann ich nicht sagen, so viel aber weis ich gewiß, daß 1750 in England viel gewirkte baumwollene Zeuche und baumwollenes Garn gedruckt wurde *). Anstatt es wie die Engländer Schwei-

*) Diese Zeuche wurden, noch wie bis jetzt zu Manschester und in denen herumliegenden Ortschaften verfer-

Schweizer und Holländer zu machen, die aus Haß gegen einander, überall gedruckte Zeuche,

die

---

fertiget. Im Jahr 1750 schätzte man die Anzahl der Stücke auf 50000 so jährlich gemacht wurden. Von da wurden sie roh nach London gesendet, und in den herumliegenden Gegenden gebleicht und gedruckt. Die Enstehung dieses Zweiges der Industrie muß sehr alt seyn, weil von der Obrigkeit für Fabrikation eines jeden Stücks eine Abgabe von 4 Sous festgesetzt worden ist, die jedoch um die Ausfuhre aufzumuntern und zu begünstigen, beym Ausgange unter den Namen drawback wieder erstattet wird. Diese Abgabe ist seit der Zeit um vieles erhöhet worden, und ihre Einnahme geschiehet unter vielen für den Fabrikanten drückenden Formalitäten.

Ohne Erlaubniß, die jährlich mit 10 Pfund Sterling bezahlt werden muß, kann keine Druckerey etablirt werden, wer sich unterfängt darwider zu handeln, unterziehet sich einer Strafe von 50 Pfund Sterling.

Will ein Fabrikant Zeuche drucken, so muß er bey 20 Pfund Sterling Strafe für jedes Stück, die Accise davon benachrichtigen. Diese kommt dann, zählet die Stücke, bemerkt in einem Register den Tag, die Breite, Länge und die Nummer eines jeden Stücks. Wenn der Aufdruck fertig ist, wird sie wieder herbey gerufen. Und nun bestimmt sie ob es noch dasselbe Stück ist? und setzt eine Abgabe fest, deren Umgehung mit dem Tode bestraft wird.

die den indianischen mehr oder weniger nachgemacht waren, ausstreueten; glaubte man in Frankreich besser zu fahren, wenn man den Eingang und Gebrauch dieser Stoffe bey schwerer Strafe untersagte. Nach vielen, ohne Nutzen versuchten strengen Mitteln, während eines zum Unglück sehr großen Zeitraums, überzeugte sich endlich die Regierung, daß es nicht in ihrer Gewalt stehe, das Einbringen gedruckter Zeuche zu verhindern, und beschloß daher im Monat September 1759 den Gebrauch und die Fabrikation derselben zu verstatten. Alle Manufakturen erhoben sich gegen diese Neuerung um die Wette. Aber die Regierung ließ sie reden. Jetzt bildet dieser Zweig der Industrie für den Handwerker selbst, und denen Fabrikanten, die sich am meisten gegen diese Einführung auflehnten, einen sehr wichtigen Gegenstand.

Ich besitze Proben von Zeuchen, so 1751 in England gedruckt, und durch einen Privatmann der den Auftrag hatte, gleich welche zu verschaffen, der Regierung übergeben wurden. Ich bin sowohl über die Schönheit der Farben, als über die Ausführung der Muster erstaunt, sie würden selbst denen heut zu Tage berühmtesten Fabriken Ehre machen. Auch habe ich Proben von den ersten Producten einer 1754 zu Paris durch 2 Kaufleute Namens Cottin und Cabanes

errich-

errichteten Fabrike. Man wird nie glauben können, daß eine solche Sudeley den Namen gefärbtes Zeuch habe führen können. Indessen kündigten diese Männer der Regierung an, daß ihre Fabrike durch einen ausländischen Künstler dirigirt würde. Man kann nicht läugnen, daß Unternehmungen dieser Art immer durch Ausländer betrieben worden sind.

Von alle denen um diese Zeit herum entstandenen Fabriken, existirt aber nur noch die mächtige Fabrik zu Jouy nahe bey Versailles, die der geschickte Bürger Oberkampf bis zur höchsten Stufe der ~~Schönheit~~ erhoben hat.

Ohne daß wir uns Mühe geben wollen, die Ursache des Verfalls dieser Fabriken aufzusuchen, will ich nur so viel sagen, daß immer Arbeiter, die nichts als Handlänger und Farbenreiber gewiesen waren, aus ihren Vaterland aber durch Elend und Noth, die Frucht ihrer schlechten Aufführung vertrieben, sich, mit einer ihrer Unwissenheit angemessenen Unverschämtheit, für Coloristen ausgegeben, und auf diese Weise das Zutrauen ihrer ehrlichen Unternehmer gemißbraucht und deren Ruin bewärkt haben.

Um solchen Hindernissen zu begegnen, habe ich es nicht für ganz unnütz gehalten, diese Ab-

hand-

handlung bekannt zu machen. Es ist das Resultat einer Untersuchung, welche ich über die verschiedenen Verfahrungsarten der Fabriken, so ich selbst gesehen habe, anzustellen im Stande gewesen bin; es sind Versuche so ich selbst gemacht habe, und Auszüge aus mehrern über diesen Gegenstand geschriebenen noch nicht bekannten Werken. Ich habe die Entdeckung der Künstler und Gelehrten benutzt, unter welchen vorzüglich der berühmte Chemiker Bertholet den ersten Rang behauptet, da er mit seiner neuen Art zu bleichen und seiner schönen Theorie der Färbekunst, die Gränzen unserer Kenntnisse so sehr erweitert hat.

Verfahrungsart beim Bleichen des baumwollenen Garns in der Levante.

Der berühmte Chemist Chaptal machte neuerlich bekannt, wie man in der Levante beim Bleichen des baumwollenen Garns verfährt. Da man nicht wesentlich von dem Verfahren, welches in Indien beim Bleichen gewöhnlich ist, abweichet, was ich von Indianern selbst, so nach Frankreich gekommen sind, gesehen habe als daß man Kalkwasser statt alkalischer Lauge anwendet, so halte ich es nicht für unnütz die Nachricht, welche in einem Aufsatze für die philomatische Ge-

Gesellschaft, vom Monat Brumaire im 8ten Jahr, von diesem Verfahren gegeben wird, abzuschreiben.

Die glückliche Anwendung der übersauren Kochsalzsäure, welche der Bürger Bertholet beim Bleichen vegetabilischer Stoffe gemacht hat, schienen diese Kunst ihrer Vollkommenheit nahe gebracht zu haben, im ganzen aber ist das Verfahren doch nicht ökonomisch genug. Die Ausübung erfordert unter andern sehr geschickte Arbeiter, um nicht durch allzuscharfe, und zur unrechten Zeit angewendete Laugen die Stoffe zu verderben. Wir unterlassen daher nicht, andere Verfahrungsarten kennen, und die schon bekannten vervollkommen zu lehren, damit der Künstler gerade die wählen kann, die für ihm am vortheilhaftesten zu seyn scheinen.

In dieser Hinsicht will ich ein Verfahren, Garn zu bleichen beschreiben, das eben so wohl einfach, als auch Kosten ersparend ist.

16 Zoll über den Rost eines gewöhnlichen Ofens, bringt man einen 18 Zoll tiefen und 4 Fuß breiten, runden kupfernen Kessel an. Der umgelegte Rand des Kessels ruht auf dem Gemäure des Ofens, welches 7 Zoll breit seyn muß. Weiter hinauf wird der Ofen von Quaderstein auf-

aufgeführt, und stellt einen ovalen Kessel vor, der 6 Fuß hoch, und in der Mitte 5 Fuß in der Breite hat. Der obere Theil des Kessels hat eine runde Oefnung, die im Durchmesser 18 Zoll hat. Diese Oefnung kann durch einen starken beweglichen Stein, oder auch durch einen gut passenden kupfernen Deckel verschlossen werden. Unten am Rande des kupfernen Kessels, der eine Art von Papinianscher Kochmaschiene vorstellt, bringt man ein Gitter (Rost) von Holzstäben an, die sehr dicht an einander gestellt sind, damit das Garn nicht durchfahren kann; auch muß es dauerhaft genug seyn, um eine Last von 1600 Pfund, ohne davon zusammengedrükt zu werden, tragen zu können. Ist diese Vorrichtung fertig, dann tränkt man das in Bündel (Strähnen) gebrachte Garn mit einer schwachen kaustischen Lauge, welches sich am besten in einem hölzernen oder steinernen Bottich, in welchem man es mit hölzernen Pantoffeln durchtritt, verrichten läßt. Wenn es ganz gleichförmig von der Lauge durchdrungen ist; so bringt man es in den Kessel und schichtet es auf oben erwähntes Gitter auf. Die durch das Gitter ablaufende Flüssigkeit sammlet sich in dem untern Raume des Kessels, und wird zu Dampf, welcher macht, daß man die Masse ohne Gefahr, weder den Kessel noch das Garn zu verbrennen, stark erhitzen kann.

Um

Um die kaustische Lauge zu bereiten, bedient man sich der alikantischen Sode, von welcher man den zehnten Theil des Gewichts, des zu behandelnden Garnes nimmt, und mit der gehörigen Menge Kalk kaustisch macht.

In einem Kessel von der hier angegebenen Größe kann man 800 Pfund Garn auf einmal bearbeiten. Die Lauge hält gewöhnlich einen Grad *).

Sobald das Garn in den Kessel gebracht ist; so bedeckt man die Oefnung mit ihrem gewöhnlichen Deckel, versperret alle Zugänge, damit die durch das Feuer entwickelnde Dämpfe den höchsten Grad von Hitze annehmen, und mit mehrerer Kraft auf das Garn wirken können. Nach dieser Anordnung macht man Feuer unter den Kessel und unterhalte die Lauge 20 bis 36 Stunden im leichten Wallen. Nach dem Erkalten öfnet man den Apparat, wäscht das Garn sorgfältig,

*) Wahrscheinlich ist hier von den Graden des Aräometers die Rede, welches Baumé erfunden hat, und dessen man sich in Frankreich in den Fabriken gewöhnlich bedient. Eine Beschreibung dieses Instruments und seiner Anwendung findet sich in Gehlens phisikalischen Wörterbuch, 1. Theil. S. 119.

Anmerk. d. Uebers.

tig, und bleicht es drei Tage lang auf der Wiese, indem man es den Tag über auf Stangen hängt, des Nachts aber auf das Gras breitet. Das Garn hat nunmehr einen hohen Grad von Weiße erlangt, und wenn sich zufällig in denen Bündeln hin und wieder gefärbte Stellen finden, so behandelt man es zum zweitenmale, oder was besser ist, man läßt es einige Tage länger auf der Bleiche. Diese Abweichungen des gebleichten Garns haben ihren Grund in der ersten Behandlung, wenn nämlich nicht alle Theile von der Lauge gleichförmig durchdrungen worden sind: oder sie können auch von der Anordnung des Garns in den Kessel selbst herrühren, indem man vielleicht an manchen Stellen einen zu starken Druck angebracht, und so dem Garne die Lauge entzogen hat. Glaubt man, daß die Lauge im Kessel durch das Aufwallen verringert worden sey, so öffnet man ihm, und benetzt das vertrocknete Garn mit einer neuen Quantität Lauge, denn ohne diese Vorsicht würde man Gefahr laufen, das Garn zu verbrennen. Wenn man den wenigen Zeit- und Kostenaufwand dieser Operation in Anschlag bringt, so findet man wie ersparlich dieses Verfahren ist, da wir zumal keinen einfachern Weg kennen.

Es ist die wohlfeilste Art auf welche man in Fabriken, wo diese Methode eingeführt ist, bleichen

chen kann. Im mittäglichen Frankreich, wo diese Art zu bleichen jetzt fast allgemein ist, belaufen sich die Kosten 1 Pfunds Garn auf 2 Sols (ohngefähr 8 Pf.). Diese Bleichmethode wurde gleich nach der Einführung des türkischen Garnfärbens, zu uns gebracht; man hat sie angewendet, und bis auf diesen Tag als ein Geheimniß gehalten, und noch jetzt ist sie unter den Namen (blanchiment à fumée) Bleichen durch Dämpfe, bekannt. Ich glaube nicht, daß man sich schon dieser Methode beym Bleichen des leinenen und hanfenen Gewebes bedient hat: es ließen sich wenigstens sehr gut Versuche darüber machen. Die Lauge würde ohne Zweifel stärker seyn, und das Aufwallen verlängert werden müssen. Nur Erfahrung kann uns über diesen Gegenstand belehren, und ich fordere daher alle Künstler auf, sich mit dieser Arbeit zu befassen, um diese Bleichmethode vollkommner und gemeinnütziger zu machen *).

Zu-

*) Es ist zu vermuthen, daß diese Bleichart bey den leinen Garn und Geweben eben so vortheilhaft anzuwenden seyn muß, da man aus Erfahrung weiß, daß das färbende Prinzip der Pflanzen in kaustischer Lauge auflößlich ist, und zufolge dieser Behandlung, die Theile des zu behandelnden Stoffes, durch die heißen Dämpfe mehr aufgeschlossen, und die Einwirkung der Salztheile auf jedes einzelne Theilgen dadurch mehr begünstiget wird.

Anmerk. des Uebers.

Zusatz des Uebersetzers.

Kaum hatte Chaptal diese neue Bleichmethode bekannt gemacht, als man auch anfieng mehrere Versuche darüber anzustellen. Herr Bamens, Eigenthümer der Baumwollen = Spinnerey und Weberey aux bons hommes, bey Passy, machte nachstehende Versuche, welche den Nutzen dieser Methode sehr einleuchtend darstellen.

Der Erfolg seiner Versuche ist so über alle Erwartung glücklich ausgefallen, daß er des Tags 2 bis 3000 Ellen Baumwollzeug, so leicht und so wohlfeil bleichen kann, daß sich bey weitem keine andere Verfahrungsart mit der seinigen vergleichen läßt. Der erste Versuch wurde an 1500 Ellen, zum Drucken bestimmten Zeuchs angestellt: Der Zeuch behielt nicht den geringsten Streif oder Schein von zurückgebliebner Farbe, und wurde durchaus weiß.

Wir bedienen uns auch des Haspels, oder der Winde, (moulinet) die uns B. Chaptal eigends anrieth. Er bemerkt, daß die am Hanf gemachten Versuche zu beweisen scheinen, daß man auf dieselbe Art auch Leinwand bleichen könne; welches auch würklich vermittelst der oben beschriebenen Verfahrungsart geschehen ist.

Ein anderer Versuch von eben demselben ist folgender. Zuerst wurden 130 Stück sehr schmutzige Leinwand in einer Lauge eingeweicht, so aus 200 Pfund Wasser und 1 Pfund Soda bereitet worden war, dann hierauf 6 Stunden in den Dampfkessel gehalten, dann wiederum in die Lauge getaucht, und nochmals 6 Stunden in dem Dampfkessel gebracht, und noch zu einem drittenmal eben so behandelt. Nach dieser Behandlung wurden sie gewaschen, und es war nur $\frac{1}{4}$ Pfund Seife darzu nöthig, um ihnen die gehörige Weiße zu geben.

Ein andermal nahm man eben so viele Tücher und eben solche Lauge, und verfuhr damit auf dieselbe Art, nur mit der Abweichung, daß man 5 Pfund Seife in der Lauge auflößte, welches das Waschen sehr erleichtert.

Hierauf wurde die bey denen vorigen Versuchen übrig gebliebene Lauge mit etwas frischer vermischt, und 140 Stück Leinwand mit eben denselben glücklichen Erfolg behandelt.

Bey diesem Versuchen also wurden im Ganzen 400 Stück Leinen gebleicht, und die Kosten verhielten sich gegen die sonst gewöhnliche Art wie 7 zu 10. Die ganze Bearbeitung erforderte einen Zeitaufwand von 2 Tagen, und die Hitze

des

des Dampfbades war im Stande, alle die Krankheitsstoffe zu zerstören, welche es gefährlich machen sollen, wenn man sich des von Anderen schon getragenen leinenen Zeuches bedient.

Die Ersparniß dabey ist so beträchtlich, daß man sich wundern muß, daß man in volkreichen Städten, wo die Wäsche, bey dem gewöhnlichen Verfahren, abgenutzt und verdorben wird, Bedenken trägt, diese neuere und vorzüglichere Art des B. Chaptal, sowohl wegen ihrer Bequemlichkeit als wegen ihrer Wohlfeile, einzuführen. Wollte man aber in der Haushaltung sich dieser Methode bedienen, und den Stoffen eine weniger grelle Weiße geben, so dürfte man dieselben vor dem Bleichen nur durch eine Seifenlauge ziehen; einen blendenden Glanz giebt man ihnen durch das Bläuen. Und dies sind kürzlich die Resultate, die sich von der Anwendung des so eben beschriebenen Apparats erwarten lassen; es giebt keine ökonomischere Verfahrungsart. Freilich ist sie noch in ihrem Entstehen, und bey zunehmender Erfahrung verschiedener Verbesserungen fähig.

Auch in England und Irland hat man diese Art zu bleichen für sehr nützlich befunden, und unter Abänderung des Apparats mit den glücklichsten Erfolg angewendet.

Man glaubte nämlich, daß in einer Verrichtung wie sie Chaptal angiebt, der Dampf nicht überall gleich stark auf die Zeuche würken könne, und sucht daher zwei Haspeln anzubringen, vermittelst welcher das Zeuch, mit dem Vortheil, auf und abgewunden werden konnte, daß jede Stelle desselben von den Dämpfen gleichförmig berührt und durchdrungen werden konnte. Folgendes ist die Beschreibung des Apparates.

Man stelle sich den Kessel einer Feuerspritze von länglichter Form vor, der mit einem ledernen Sauger, einer Klappe und einer Röhre versehen ist, die mit dem Boden des Kessels verbunden, und mit letzten von gleicher Höhe ist. An dieser Röhre sind zwei Häne angebracht und zwischen diesen ein gläserner Tubus, durch welchen man die Flüssigkeit beobachten kann. Auswendig ist der Kessel, um den Druck der Dämpfe desto besser widerstehen zu können, mit Mauerwerk umgeben.

Inwendig in dem Apparat befinden sich 6 Haspeln, und zwar auf jeder Seite drei, die wechselsweise umgedrehet werden. Ein hölzernes Zahnrad steht mit einer Achse, an der sich ein Getriebe befindet, in Verbindung. Dieses theilet dem Zahnrad eine langsame und gleiche Bewegung mit. Die Achse geht durch die Wand des Kessels,

und damit die Dämpfe nicht durchdringen, so ist diese Stelle mit einer ledernen Büchse verschlossen. Oben ist eine 16 Zoll weite Oeffnung mit umgelegten Rande, auf welche ein genau passender Deckel aufgeschraubet wird. Zwischen den Rand und Deckel wird feuchtes Leder gelegt, damit auch da kein Dampf entweichen kann. Diese Oeffnung dient dazu, daß die Arbeiter die Walzen mit den aufgewickelten Zeuchen in den Kessel hinein und heraus bringen können. Jede Rolle hält an 20 Stück. Die Lauge wird aus Sode bereitet und durch Kalk äzend gemacht.

Vorher kocht man die Zeuche in dieser Lauge, und bringt sie noch heiß in den Kessel, dessen Boden fünf bis sechs Zoll hoch mit solcher Lauge bedeckt wird. Ist die Waare auf den Walzen gehörig geordnet, so wird die Oeffnung verschlossen, Feuer unter den Kessel gemacht, und wenn die Lauge kocht, die Kurbel herumgedrehet, und das Zeuch wechselsweise von einer Walze auf die andere gehaspelt, bis es gehörig gebleicht ist. Bey dieser Art zu bleichen, kömmt mit allem was theils für den Apparat, Feuerung, und Arbeitslohn zu rechnen ist, die Elle noch keinen Pfennig zu stehen.

Der Bürger O'reilly in Strasburg hat folgende Vorrichtung zur Dampfbleiche angegeben,

welche noch vorzüglicher, als die jezt beschriebene zu seyn scheint.

In einem gemauerten Gewölbe ist unten nahe an der Erde ein kupferner 6 Schuh langer, 4 Zoll breiter, und 1 Schuh tiefer Kessel angebracht, welcher die Lauge enthält. An dem einen schmalen Ende des Kessels ist zwischen diesem und der Gewölbmauer ein Gang für das Feuer, der längst unter den Kessel hinläuft, bey dem andern Ende des Kessels aufsteiget und sich oben im Gewölbe in ein Kamin verlieret. Vermittelst eines Rostes, einer Feuer- und Aschenthür hat man den Grad der Wärme in seiner Gewalt.

Ueber dem Kessel an der langen Seitenwand des Gewölbes, sind in einer gehörigen Entfernung von einander zwei Haspeln angebracht, deren Axen durch die Wand gehen, und daher von außen gedrehet werden können. Auf diesen Haspeln werden die an ihren Enden zusammengehefteten Zeuche auf und abgewunden, damit aber die Zeuche nicht zu tief in den Kessel herunter hängen, so ist zwischen den beiden Haspeln eine Walze angebracht, welche dieses verhindert. Auch hier müssen die Oeffnungen, durch welche die Achsen der Haspeln gehen, mit Leder vorsichtig verwahret werden, damit der Dampf nicht durchdringe. An

dem

dem einen schmalen Ende hat das Gewölbe eine fest zu verschließende Thüre, durch welche der Arbeiter hinein steigen, und die Waare auf die Haspeln ordnen oder abnehmen kann. Unter dieser Thüre ist ein kupferner Hahn aus dem Laugenkessel durch die Mauer geführt, und auf diesem Hahn ist hinter den Schlüssel desselben eine gläserne Röhre senkrecht eingepaßt, welche allezeit anzeigt, wie hoch die Lauge im Kessel stehet. Durch diese Einrichtung des Bürgers O'reilly lassen sich, da man sie für alle Größen einrichten kann, die größten Stücke bleichen. Auch hat man diese Bleichart auf die Fabrikate der Strumpfweberey angewendet, indem man in den Apparat des Bürger O'reilly Rahmen, die mit Beuteltuch bezogen waren, in einer Entfernung von vier Zollen übereinander anbrachte, die Waaren darauf legte, und auf diese Art den aus dem Kessel aufsteigenden Dämpfen die volle Einwürkung darauf verstattete.

Diese gemachten Versuche lassen nicht zweifeln, daß man die Dampfbleichen auf alle zu bleichende Stoffe wird mit Nutzen verwenden können, auch ließen sich auf die eben angezeigte Art auf den mit Beuteltuch bezogenen Rahmen, die zu weißen Papier bestimmten Hadern zur größten Weiße bringen.

Eine

Eine genaue mit einem Kupfer begleitete Beschreibung dieses vom Bürger O'reilly verbesserten Dampfbleich-Apparats, welche wir hier liefern, wird daher sehr willkommen seyn.

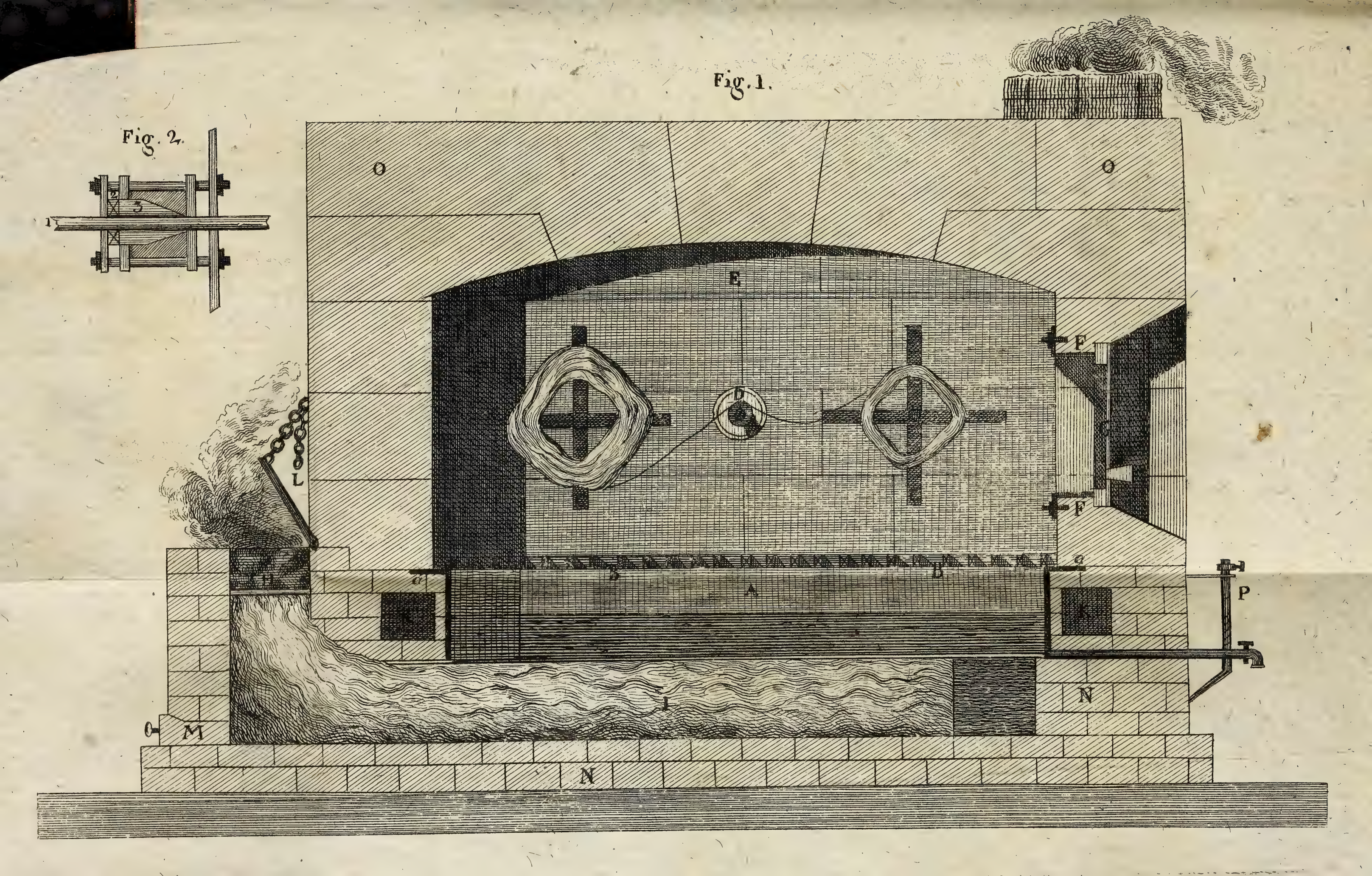
Beschreibung des Dampf-Bleich-Apparats
und
Erklärung des Kupfers.

Fig. 1. Durchschnitt des von B. O'reilly ausgeführten Bleich-Apparats, der Länge nach.

A. Kupferner, mit dem alkalisch-ätzenden Liquor angefüllter Kessel, 6 Schuh lang, 3½ Zoll breit, und 1 Schuh tief.

aa. Die Ränder des Kessels; 4 Zoll breit, wovon 2½ Zoll in das Gemäuer eingelassen sind.

BB. Rost von tannen Holz, der aber nicht mit metallenen Nägeln zusammengefügt ist; die Stäbe sind anderthalb Zoll dick und 2 Zoll breit, und liegen 3 Zoll weit von einander; sie müssen die Arbeiter bey ihrer verschiedenen


Fig. 1.
Fig. 2.
O
O
E
D
F
F
L
B
A
B
N
N
M
P



nen Handthierung tragen können, und zugleich auch den aufsteigenden Dampf, der die Stoffe durchdringen soll, ungehindert durchlassen.

CC. Haspel von tannen Holz, auf welche die zum Bleichen bestimmte Stoffe aufgewunden werden; ihre Axen gehen durch die ledernen Büchsen oder Schläuche durch, deren Beschaffenheit in der zweiten Figur vorgestellt ist. Diese Axen müssen von sehr hartem Holz seyn; wenn sie geschmiert werden, ist die Friktion gar nicht stark.

D. Walze, welche macht, daß der Zeuch, während dem haspeln, nicht auf den Rost herunter hängen, und sich abschleifen kann.

E. Obertheil des Bleich-Gewölbes.

FF. Haken (Jambages) der Eingangsthür mit den eingemauerten kupfernen Haften, vermittelst welcher sie dem Druck des elastischen Dampfes besser widerstehen kann

G. Hölzerne, und mit einer gegossenen Platte überzogene Thür des Apparats, worein ein Loch gebohrt ist, in welches eine bogenförmige Klappe, vermittelst einer äußerst starken

ken Feder mit einer in die Klappe eingelassenen Schraube drückt. Der Zweck dieser Klappe ist, einer Explosion, die durch den außerordentlichen Druck des Dampfes entstehen könnte, vorzubeugen; wiewohl dieses wenig zu befürchten ist. Die Thür ist beweglich; zehen Riegelnägel, wovon jeder eine Mutter hat, drucken dieselbe an die Falze (die mit Werg oder feuchtem Leder gefüttert ist) so dicht an, bis kein Dampf mehr durchdringt. Um sie bequemer ausheben zu können, ist sie mit zwei eisernen Handhaben versehen.

H. Feuerstelle, worein man die Holzscheiter oder Späne überzwerg, wie in den Ofen, worin Porzellan oder feine Töpfer-Erde gebrannt wird, legt.

I. Weg für die Flamme unterhalb des Kessels. Vermittelst dieser Einrichtung wird der brennbare Körper durch eine niedergeschlagene Flamme verzehrt.

KK. Hitzgang, welcher um den Kessel herum, und dann erst in das Kamin zieht.

L. Gegossene Platte, welche man mit einer eisernen Kette auf- und niederlassen, und

auf

auf diese Weise den Zug des Feuerherdes vermindern kann.

M. Mauerstein, welcher während der Heitzung vorgeschoben, und, wenn man das Aschloch reinigen will, zurückgeschoben wird.

NN. Gemäuer von Mauersteinen.

OO. Mauerwerk von Quatersteinen. Neben der Thür, und rechter Hand am Kessel, ist am Ablaßhahn, ein gläsernes Höhenmaaß mit einem andern Hähnchen P angebracht, mit Hülfe dessen die Höhe des im Kessel befindlichen Liquors bestimmt werden kann.

Fig. 2. Einrichtung der ledernen Büchse an den Axen der Haspel. 1) Axe eines Haspels, 2) kupferne Schrauben, welche das Werg und das Fett in der Büchse 3) zurückhält.

Neuerlich hat Herr Chaptal auch eine neue Art angegeben, wie man mit leichter Mühe und den möglichst wenigen Kosten schmutzige Wäsche reinigen kann. Sie bestehet nämlich darinnen, daß man eine mäßig starke Lauge, die mit Kalk kaustisch gemacht ist über die Wäsche in steinern Gefäßen gießt, wohl bedeckt 2 Tage stehen läßt,

dann

dann in reinem Wasser ausspühlt und ausringt, wodurch sie völlig weiß darin werden soll. Er machte diesen Versuch in Gegenwart des Königs von Etrurien, und der Erfolg befriedigte die allgemeine Erwartung. —

Die Kunst
Zeuche zu färben und zu drucken.

Erster Abschnitt.

Von der Einrichtung einer Färberey und Druckerey.

Eine Fabrik gefärbter und gedruckter Zeuche, muß in der Nähe einer Wiese und eines hellen und stark strömenden Flusses angebracht seyn. Wenn der Abfall des Flusses mächtig genug ist, um eine Einrichtung zum Waschen und appretiren der Zeuche, vermittelst Maschienen zu begünstigen, so erwächst daraus ein großer Vortheil.

Die Wiese muß in Rücksicht ihrer Größe mit denen Geschäften der Fabrik im Verhältniß stehen.

So viel es sich thun lassen will, muß die Druckerei gegen Mittag angebracht, von beiden

Seiten erhellet und geräumig genug seyn, um 2 Reihen Tafeln, außer einen freyen Plaz zum durchgehen darzwischen, aufstellen zu können.

Um die Zeuche nach erhaltener Appretur, oder selbst während der Behandlung zu trocknen, welches sehr oft durch üble Witterung im Freien verhindert wird, müssen luftige Böden vorhanden seyn.

Was das Waschen der Zeuche betrifft, so verrichtet sich dieses auf mancherlei Art, unter welchen das Waschen mit den Händen das allergemeinste ist. Um aber eine Wascherey anzurichten, bedarf es blos einer 12 bis 15 Fuß ins gevierte haltenden hölzernen Brücke, in welcher hier und da Löcher zum Ablaufen des Wassers angebracht sind. Auf der Seite der Brücke, so den Strom entgegen stehet, befestiget man 1 Zoll tief unter dem Wasser eine Latte, an welche man die zu waschenden Zeuche anhängen kann. Auf der Brücke selbst bringt man zwei Haspeln an, so wie sie bey dem Färben gefunden werden.

Die Zeuche selbst aber werden mit hölzernen Schlägeln, oder gekrümmten Stangen geblauet, während daß man sie von Zeit zu Zeit mit Wasser benetzt.

Noch kann man die Zeuche vermittelst zweier der Länge nach gerinneter hölzerner Cylinder, die so aufgestelt sind, daß einer in den andern eingreifet, und die mit Hülfe zweier Kurbeln von zwei Menschen in Bewegung gesetzt werden, reinigen, indem man mehrere Stücke, die an ihren Enden zusammengeheftet sind, darzwischen durchgehen läßt. Ein vier- bis fünfmaliges durchziehen durch diese Cylinder, von welchen der untere unter Wasser stehet, ist hinreichend, die Zeuche rein zu waschen. Hat man nur ein Stück zu waschen, dann können die Cylinder weit kleiner seyn, auch braucht der untere nicht unter Wasser zu stehen. Diese Arbeit kann ein einziger Mann verrichten und geschwinde fördern.

Was die Appretur anbelangt, so wird sie denen Zeuchen auf mancherley Art gegeben, und zwar entweder

1) Durch die Rolle
2) Durch die englische Cylinder-Maschiene, oder auch
3) Durch das Glätten.

Was 1) die Rolle anbetrift, so ist diese in allen Fabriken hinlänglich bekannt, und bedarf daher keiner weitern Beschreibung. Und da man

man gefunden hat, daß die Cylinder-Maschiene weit mehr für das Lüstre der Zeuche gewährt, so ist sie auch von letzterer fast ganz verdrängt und außer Gebrauch gebracht worden.

2) Die Cylinder-Maschiene ist aus einen metallenen hohlen, und zwei hölzernen Cylindern oder Walzen zusammengesetzt, wovon die letztern durch den ersten in Bewegung gesetzt werden. Der hohle metallene Cylinder wird jedesmal, wenn ein Stück die Appretur erhalten soll, vermittelst starker eiserner roth glühend gemachter Stangen erhitzt. Zeuche so noch gedruckt werden sollen, können blos mit kalten Cylinder behandelt werden.

Auch hat man sich mit nicht wenigem Vortheil statt der hölzernen Walzen, anderer von Papier bedient.

Man verfertiget diese, indem man den Raum, welchen zwei am Enden der Achse befestigte metallene Scheiben beschränken, mit Papierlagen ausfüllet. Dieses übereinander aufgeschichtete Papier wird durch die Scheiben, welche vermittelst Schrauben und Mutter immer in einer Richtung erhalten werden, stark zusammen gepreßt, und außer den Vortheil, daß sich diese Walzen niemals ziehen, geben sie den Zeuchen, wenn

sie

hübsch rund sind, einen Glanz, den man mit hölzernen Cylindern hervorzubringen nicht im Stande ist.

Um 3) eine Glättmaschiene einzurichten, bringt man an die Decke eine Stange in horizontaler Richtung an, so wie man es bey dem Drechsler findet. Statt der Schnur oder des Seils verbindet man damit durch ein Gelenk eine Leiste, welche senkrecht auf eine starke und feststehende Tafel herabgehet. An das nach der Tafel zu stehende Ende der Leiste befestiget man einen Agath, oder rund geschliffenen und gut polirten Kiesel, oder auch einen Glaskuchen, welcher sehr gut in die Bahn von harten Holz, so über die Tafel weggehet, passen muß.

Das Stück, was nun geglättet werden soll, wird vorher sehr gleichförmig mit weisem Wachs überstrichen. Hierauf bringt man das eine Ende des Zeuchs auf die Bahn, setzt den Stein auf, leitet diesen indem man mit der einen Hand die Stange führet, hin und her, während daß man mit der andern Hand das Zeuch nach und nach an sich ziehet.

Durch dieses Reiben werden die Fäden platt gedrückt, und das Zeuch gewinnt ein brillantes Ansehen. Vermittelst eines kleinen Stabes, an des-

dessen Ende sich eine metallene Stachel befindet, sorgt man, daß das Zeuch ohne Falten immer eben aufgelegt erhalten wird.

Die Färberei muß geräumig, bedeckt, hübsch helle, und in der Nähe eines fließenden Wassers gelegen, mit Kalk und Estrich ausgestrichen, und mit hinlänglichen Vertiefungen zum Ablaufen des Wassers, und der alten Farbebrühen versehen seyn.

Ein gut verwahrtes mit Gips beraptes Zimmer, mit einer geräumigen Feueresse, ist zur Zubereitung und Aufbewahrung der Farbebrühen bestimmt.

Da man letztere nur in kleinen Quantitäten mit Gummi oder Stärke anmacht, so bedient man sich kleiner Kessel, die über den Feuerheerd aufgehangen seyn können.

Maaße von verschiedener Größe von Steinguth, oder was noch besser ist, von Glas, sind eben so nöthig, als Waage und Gewichte.

Um salzigte Substanzen zu pülvern, würde ich rathen, daß man sich nur der Mörser von harten Stein oder Marmor bediente.

Farbehölzer verbraucht man gehackt, besser aber gemahlen, der Indigo aber wird zwischen

zwei

zwey Steinen, wie sie in den Senfmühlen aufgestellet sind, zerrieben.

In dem Raum, der zum Färben selbst bestimmt ist, müssen wenigstens zwei Kessel, einer um in Krapp zu färben, ein anderer um die Zeuche nach dem Färben in Wasser so mit Kuhmist gemengt ist, sieden zu können, aufgestellet seyn. Sie müssen über einen Rost so angebracht seyn, daß das Feuer sich über die Thüre des Ofens theilet und durch zwei Canäle rund um den Kessel herum in die Esse gehet, und sich da blos als Rauch verlieret.

Der Ort welcher zur Aufbewahrung der Blauküpen, des Porzellain oder Englisch Blau bestimmt ist, muß sorgfältig für den Zutritt der Luft bewahret werden. Diese Küpen oder Bottiche selbst sind von Eichenholz, rund oder auch viereckigt, mit Reifen gut gebunden und von außen verpicht. Man wählet darzu gerne solche Dauben die keine Astlöcher haben, nichts desto weniger aber ziehen sie sich sehr oft. Daher hat man sie in manchen Fabriken mit Bleyplatten beschlagen, in andern hat man welche aus Steinen durch Kalk und Gips verbunden, gemacht. Sie sind alle gleich tauglich, wenn nur ihre Wände wenigstens 6 Zoll dick sind und man bei ihrer Verfertigung, ungelöschten mit gelöschten Kalk vermischt,

mischt, und den Kütt zum Ueberzug klar gesiebt hat, und sie vor den Gebrauch hat gut austrocknen lassen.

Die Form dieser Küpen oder Bottiche ist ein langes Vierek von 20 bis 24 Zoll. Gewöhnlich sind sie 5 Fuß tief und erheben sich so hoch über den Boden, daß man sich darauf auflehnen kann.

Wenn man blau mit weißen Blumen färbt, so hat man eine gewisse Anzahl solcher Bottiche in eine Reihe aufgestellt, von welchen ein jeder *) vier Orthoft Wasser fassen kann. Oben darüber bringt man eine oder mehrere Haspeln (Winden) an, um die Rahme, auf welchen die Zeuche aufgespannt sind, aus einem Bottich in den andern übertragen zu können.

Auch der bleierne Kessel, der für die mit Wasser verdünnte Schwefelsäure bestimmt ist, kann an diesem Orte angebracht seyn. Der Wärme-Grad des Wassers darf nicht über 35 bis 40 Grad (Reaumur) seyn.

Noch einen besondern Platz bestimmt man zum Laboratorio, denen Werkzeugen und den Küpen so zum Bleichen mit übersaurer Kochsalzsäure gebraucht werden.

Vie-

*) Ein Maid oder Orthoff enthält 36 Setiers. Ein Setier hält 8 Pinten. Eine Pinte enthält $47\frac{2}{7}$ französische Cubic-Zoll oder 2 Pfund Wasser.

Viele Fabrikanten kaufen letztere mit vegetabilischen Alkali gebunden, unter den Namen javellische Lauge.

Diejenigen, so sie sich selbst bereiten wollen, verweise ich auf die Beschreibung der Kunst zu bleichen, so Bertholet im II. Theil der chemischen Annalen und im zweiten und dritten Stück des Journals des Arts et Manufactures, gegeben hat, so wie auf das Werk des Pajot-des-Charmes *).

*) Diese Schriften über das Bleichen mit übersaurer Kochsalzsäure haben wir in teutscher Uebersetzung.

Bertholets Handbuch der Färbekunst, von Herrn Prof. Göttling übersetzt in zwei Theilen. Jena 1792.

Und in Grens Journal der Physik findet man die hier angeführten Aufsätze von Bertholet.

Das Werk von Pajot-des-Charmes hat kürzlich der Herr Hofrath Scherer übersetzt.

Hierher gehören auch noch:

Tenneus. Anleitung mit der übersauren Salzsäure zu jeder Jahrszeit vollkommen weiß, geschwind, sicher und wohlfeil zu bleichen, dritte Ausgabe, Leipzig 98 und

Westrumb's Bemerkungen und Vorschläge für Bleicher. Hannover 1800.

Zweiter Abschnitt.

Von denen rohen Zeuchen und denen Substanzen, so bey der Färberei und Druckerei verwendet werden.

Die zum Druck taugliche Zeuche werden größtentheils aus Indien gezogen, wo sie die Engländer, Holländer, Franzosen und Dänen kaufen *). Es werden auch welche in England und in der Schweiz, weit weniger aber in Frankreich fabrizirt. Was die leinenen und baumwollenen Zeuche betrifft, die unter den Namen Siamvises bekannt sind, so sind die Manufakturen zu Normandie und Beaujolois fast ohne Ausschluß in einen solchen Zustande, daß sie die Fabriken in Frankreich hinlänglich damit versorgen können.

Man kennt die indianischen Zeuche unter verschiedenen Benennungen, als, Baffetas, Guinees,

*) Größtentheils? das möchte ich nicht behaupten. Man weiß, welche Menge roher Cattun in England gemacht wird, und sollten unsere teutschen — vorzüglich die sächsischen Fabriken so ganz unbedeutend seyn? Anmerk. d. Uebers.

nees, Casses, Percales, Gurats u. s. w. die, welche in England fabrizirt werden, heißen Calie-kos, und es kommen davon sehr viele, selbst um einen billigern Preis als die aus Indien, nach Frankreich *).

Alle diese in Rücksicht ihrer Qualität verschiedene Sorten von Zeuchen, kommen größtentheils

---

*) Von den Engländern kann man mit Recht sagen, was einst Plinius von denen Griechen sagte. Quid enim intentatum est illis? Ueber welche Kunst hätten sie keine Versuche gemacht? Mit eben so viel Fleiß als Geschicklichkeit haben sie, ohne Aufwand oder sonstige Schwierigkeiten zu scheuen, die sinnreichsten Maschienen erbauet, vermittelst welcher sie baumwollenes Garn von einer solchen Feinheit und Schönheit bereiten, als durch bloße Menschenhände bey weiten nicht verfertiget werden kann. Sie machen damit in einen gegebenen Zeitraum weit mehr als 20 Kämmer und Spinner. Mit einer andern solchen Maschiene wirkt ein einziger Arbeiter mehrere Stücke auf einmal. Ja sie drucken vermittelst solcher Maschienen alle Farben mit einemmale auf.

Welche Nation wird, ohne dieselben Hülfsmittel anzuwenden, im Stande seyn, auf den Verkaufsplätzen Europens, mit den Produkten der englischen Industrie gleichen Rang zu behaupten? Welche Hindernisse können sich ihrer Einführung in Frankreich in den Weg stellen?

theils gebleicht in die Hände der Fabrikanten, dennoch aber enthalten sie mehr oder weniger fremde Körper, von welchen sie noch vor den Druck befreiet werden müssen.

Von den Säuren und ihren Verbindungen.

Säuren machen sich durch ihren Geschmack, und durch die Eigenschaft blauer Pflanzensäfte, als Veilchensyrup und Lakmustinktur in Roth umzuändern, und durch das Aufbrausen mit alkalischen Salzen und Erden kenntlich.

Die Chemisten haben eine große Anzahl von Säuren entdeckt. Diejenigen aber, so zu Fabrikation gefärbter und gedruckter Zeuche verwendet werden, sind: 1) Schwefelsäure oder Vitriolsäure. 2) Salpetersäure. 3) Kochsalzsäure. 4) Weinsteinsäure. 5) Eßigsäure. 6) Sauerkleesäure.

1) Die reine Vitriol- oder Schwefelsäure ist geruch- und farbenlos, und wenn sie concentrirt ist, von einer öhlichten Beschaffenheit. In dieser Gestalt kommt sie im Handel unter den sehr unschicklichen Namen Vitriolöhl vor. Sonst gewann man sie mit Hülfe der Destillation aus den Eisenvitriol; seitdem man aber die Natur des Schwefels kennt, gewinnt man durch dessen Verbren-

brennen in Zimmern so mit Bleiplatten ausgelegt sind, alle die Säure so zu den Künsten verwendet wird. Im concentrirten Zustande wiegt sie noch einmal so viel als destillirtes Wasser. Mit Alkalien, Erden und metallischen Substanzen verbunden, bildet sie mehrere bey dieser Kunst gebräuchliche Verbindungen *).

So entsteht z. B. aus der Verbindung dieser Säure mit der Pottasche (vegetabilischen Alkali) der vitriolisirte Weinstein; aus ihrer Verbindung mit Sode oder den mineralischen Alkali, das Glaubersalz. Der Gips aus ihrer Vereinigung mit der Kalkerde. Jedoch aber

*) Bey uns in Deutschland kommen beide Arten von Schwefelsäure vor, die, so man durch Destillation aus dem Eisenvitriol bereitet, kennt man unter den Namen Nordhäuser; jene durch das Verbrennen des Schwefels gewonnene, unter den Namen englisches Vitriolöhl. Gewöhnlich stößt das Nordhäuser wenn die Flasche geöffnet wird, Dämpfe aus, was bey dem englischen nicht geschiehet. Viele Färber und Fabrikanten halten dies Ausstoßen solcher Dämpfe für einen Beweiß der vorzüglichen Güte des Oehls, welche aber weit sicherer nach der spezifischen Schwere berechnet werden kann. Es können manchmal andere Umstände Schuld seyn, wenn eine Farbe, mit dieser Säure bereitet, besser ausfällt als mit jener. A. d. Uebers.

aber sind diese Salze bey der Färberey nicht gebräuchlich, wohl aber der Alaun, welcher aus der Verbindung der Säure mit der Thonerde entstehet. Es kommen von diesem Salze zwei Sorten vor. Eine bereitet man in der Levante, Frankreich, Schweden, England, und in Teutschland, die andere Sorte zieht man aus Italien. Ersterer ist unter dem Namen alun de Roche, ou de glace, bekannt, weil die älteste Fabrik zu Roche einer Stadt in Syrien war. Die zweite kennet man unter den Namen römischen Alaun, und wird zu Talsa nahe bey Civita-Vechia, so wie zu Solfatare bey Neapel bereitet. Der römische Alaun erhält den Vorzug deswegen, weil er in einem gleichen Gewichte mehr Alaunerde enthält, als jener. Bergmann, Neonnet, Chaptal und Descroizilus haben sich mit der Zerlegung und der Bereitung des Alauns beschäftiget, nur die beiden leztern haben bekannt gemacht, daß sie im Kurzen im Stande seyn würden, Alaun zu liefern, der dem ausländischen in Rücksicht der Reinheit gleich seyn sollte.

Der Eisen-Vitriol ist eine Verbindung des Eisens mit Schwefelsäure. Man findet ihn natürlich in den Steinkohlen, und in den Gängen der Kießminen, größtentheils aber wird er aus dem Eisen oder Schwefelkies bereitet. Zu-

wei-

weilen enthält dieses Salz Alaun, Zink und Kupfer. Bey der schwarzen Farbe schadet das Kupfer nichts, allein der Vitriol, welcher besonders zum Blaufärben verwendet werden soll, darf in seiner Verbindung nichts als Schwefelsäure und Eisen enthalten. Man kann sich von seiner Reinheit überzeugen, wenn man in eine Auflössung davon ein Stück polirtes Eisen oder Stahl leget, und man nach einiger Zeit keinen rothen Ueberzug darauf bemerken kann. Im entgegengesezten Falle enthält er Kupfer. Der Vitriol aus Beauvais giebt dem, so man aus England zieht, und der so sehr geschäzt wird, nichts nach. Der Kupfer-Vitriol, schwefelsaures Kupfer oder Cyprische Vitriol ist so, wie der Weisse oder Zink-Vitriol, ebenfals ein Vitriolsäure haltiges metallisches Mittelsalz, von welchen der leztere weit weniger als der erstere gebraucht wird.

2) Salpetersäure. Diese ist mehr unter dem Namen Scheidewasser bekannt. Sie ist das Produkt, der durch verschiedene Zwischenmittel bewirkten Zersetzung des Salpeters. Je nachdem man diese Säure stark zu haben wünscht, wendet man bey der Zersetzung des Salpeters, bald Thon, bald Eisenvitriol, oder auch reine Schwefelsäure an.

Mit

Mit Gewächslaugensalz verbunden, erzeugt sie den Salpeter, der auf färbende Substanzen keine große Einwirkuug äußert, außer daß er die Farben etwas lebhafter und heller macht. Und dasselbe findet auch bey der Anwendung, der mit Schwefelsäure gebundenen Thonerde statt.

Eisen in Selpetersäure aufgelößt, ist ebenfals nicht ohne Erfolg angewendet worden.

3) Kochsalzsäure. Gemeinlich Spiritus Salis genannt, macht sich durch dem eigenen, Safran ähnlichen Geruch kenntlich. Wenn sie concentrirt ist, so stößt sie bey der Berührung der Luft weiße Dämpfe aus, und in diesem Zustande wird sie im Handel unter der Benennung rauchender Salzgeist verkauft. Man gewinnet sie, indem man Kochsalz mit Thon oder Schwefelsäure destillirt.

Bey der Färberey werden nachstehende Salze, als Produkte der Verbindung dieser Säure mit verschiedenen Substanzen gebraucht. Als:

Steinsalz. Die Verbindung des mineralischen Alkali mit Salzsäure.

Salmiak. Die Verbindung des flüchtigen Alkali mit eben derselben Säure.

Sublimat. Bestehend aus Quecksilber und Salzsäure.

Zinnsalz. Eine Verbindung des Zinns mit Salzsäure.

Die Haupteigenschaft der Salzsäure haltigen Salze ist, daß sie die Farben viel dunkler und dauerhafter machen.

Das Meersalz gewinnt man aus denen Meerwässern. Steinsalz aus den Bergwerken. Ammoniak, Salmiak kömmt größtentheils aus Egypten, auch bereitet man ihn sehr gut in Frankreich. Salzsaurer und salpetersaurer Alaun sind die Verbindung dieser Säuren mit der reinen Thonerde, die man sich verschafft, wenn man eine Pottaschen-Auflösung zu einer Auflösung von Alaun schüttet, wo sich die Erde niederschlägt. Die klare darüber stehende Flüssigkeit wird abgegossen, und nachdem man den Niederschlag zu wiederholtenmalen mit Wasser übergossen, umgerührt, nur wieder nach dem Absetzen der Erde abgegossen hat, bringt man ihm auf ein Filtrum, läßt ihn trocknen, um ihn dann als Thonerde in diesen Säuren aufzulösen. Ehe diese Salze angewendet werden, müssen sie mit drei Theilen Wasser verdünnet werden.

Sublimat ist eine Substanz, so im Handel ganz fertig vorkommt.

Salzsaures Zinn, Zinnsalz, bereitet man sich, indem man Zinn in Salzsäure vermittelst der Wärme auflöset, und die Flüssigkeit durchs Abdampfen bis zur Krystallisation bringt: Oder auch, indem man eine Mischung von Zinnkalk, die unter dem Namen Zinnasche bekannt ist, und gestoßnen Salmiak in eine Retorte thut, Destillirfeuer giebt, wobey das flüchtige Alkali des Salmiaks in die Vorlage übergeht. Das Zinnsalz nun, was sich in der Retorte befindet, löset man in Wasser auf und läßt es, nachdem man noch etwas Säure zugesetzt hat, cristallisiren.

4) Weinsteinsäure. Weinstein ist ein Salz, das sich an die innern Wände der Fässer absetzt. Gereiniget wendet man ihn unter den Namen Cremor Tartari nur zu einigen Farben an.

5) Essigsäure. Essig ist hauptsächlich das Produkt der Weintraube, ob er gleich auch sehr gut aus Aepfel, überhaupt Obstsaft bereitet wird. Man wendet ihn ohne Unterschied zur Auflösung des Eisens an, um das unter den Namen Eisenliquor, Eisenbeitze bekannte Produkt darzustellen.

Auch

Auch das Kupfer löset sich in dieser Säure auf und heiset in diesem Zustande Grünspan. Man ziehet ihn besonders von Montpellier und Grenoble.

Mit Bleikalk bildet der Weinessig Bleizucker, ein Salz, dessen Crystalle verworren nadelförmig sind, einen süßlich zusammenziehenden Geschmack hat, daher die sehr uneigentliche Benennung Bleizucker kommt.

In den chemischen Wörterbuch von Moreau und in der Destillirkunst von Demachy findet man eine Anweisung dieses Salz in Großen zu bereiten. Bertholet zeigt, wie man es sich im Nothfalle bereiten kann. Man darf nur einen Bleikalk, wozu sich das Bleiweiß am besten schickt, in Essig auflösen, und die Auflösung bis zum Crystallisationspunkt abdampfen.

Vermittelst des Bleizuckers und dem Alaun bereitet man sich den Essigalaun; ein neues Salz, so aus der Verbindung dieser Säure mit der Thonerde entstehet.

6) Sauerklee-Säure. Insgemein Sauerkleesalz, wird in der Schweiz und in Teutschland fabrizirt. Man gewinnt es aus dem Safte des Sauerklees, und bedient sich dessen,

sen, um die Kalk- oder Eisenrostflecke aus den Zeuchen zu bringen.

Von den Alkalien.

In der Chemie unterscheidet man die Alkalien in flüchtige und feuerbeständige. Das flüchtige Alkali entweicht bey jeder Temperatur, jenes aber widerstehet der Einwirkung des Feuers. Von der letzten Art hat man zwei, ein vegetabilisches (Pottasche, Weinsteinsalz) und ein mineralisches (Soda) feuerbeständiges Alkali.

Sie haben einen urinösen, brennenden und ätzenden Geschmack, und ändern den blauen Pflanzensaft in Grün um.

Vegetabilisches Alkali (kohlensaures Kali) hat seinen Namen daher, weil es vorzüglich aus den Pflanzen gewonnen wird. Auch nennt man es Weinsteinsalz, indem es in Menge aus dem Weinstein geschieden wird. Reine Pottasche oder Gewächslaugensalz ist weiß, fest und trocken, und zieht die Feuchtigkeit aus der Luft begierig an sich.

Mineralalkali (kohlensaure Soda) kommt mit dem Gewächslaugensalz in seinen Haupteigenschaften überein, unterscheidet sich aber

aber in soferne, als es mit Säuren verbunden ganz andere Neutralsalze giebt, und daß es in seinen natürlichen Zustande zu Crystallen anschießt, die weit entfernt wie das Gewächslaugensalz in der Luft zu zerfließen, ihr Crystallisationswasser im Gegentheil verliehren, und zu Pulver zerfallen.

Ungelöschter, lebendiger Kalk entstehet durch das Glühen des sogenannten rohen Kalksteins und ist eine weiße Substanz, in Gestalt eines weißen, mürben Steins. Sein Geschmack ist brennend, laugenhaft, scharf und stark genug, daß er das Gewebe der Haut entzünden und zerstöhren kann. Den Violensaft ändert er in Grün um. An der Luft blähet er sich auf und zerfällt zu Pulver, und in diesem Zustande heißt er an der Luft zerfallener oder selbstgelöschter Kalk. Das Wasser zeigt auf ihn eine sehr starke Einwirkung. In kleinen Portionen darauf gegossen, saugt er es geschwinde ein, und scheinet so trocken als vorher zu seyn, bald darauf aber plazt und bricht er in Stücke und zerfällt unter einer gewaltigen Hitze zu Pulver. Wenn mehr Wasser hinzugesetzt wird, so entstehet die Kalkmilch.

Wenn der Kalk mit Gewächslaugensalz oder Sode behandelt wird, so raubt er diesen Salzen ih-

ihre Kohlensäure, zu welcher er eine sehr große Verwandschaft hat. Die, auf diese Weise ihrer Kohlensäure beraubten Salze sind nun weit ätzender, brausen mit Säuren nicht mehr auf, und gehen in diesem Zustande mit denen Oehlen, als Seife, in Verbindung ein.

Man bereitet sich diese kaustischen Salze auf dem nassen Wege, indem man zwei Theile lebendigen Kalk mit etwas Wasser besprengt, und indem er sich löscht, mit einer Schaufel umrührt, zwei Theile gestossenes Gewächsalkali, oder gereinigte Soda darzu mischt, und nachdem man noch etwas Wasser zugesetzt hat, recht gut unter einander rührt. Die immer noch nicht ganz flüssige Mischung bringet man in ein Faß, setzt noch 16 Theile Wasse hinzu, und gießet nach dem Absetzen die klare Lauge, so auch Seifensiederlauge genennet wird, ab.

Weiser Arsenik (gesäuerter Arsenik) ist eine metallische Substanz, die im Handel in Gestalt weiser, mehlichter von außen cristallinischer, gleichsam vergläßter Stücken, vorkömmt. Im kalten Wasser löset sich wenig davon auf. Sonst verwendete man ihn häufig in der Färberei, jetzt aber ist man von der Unnützlichkeit dieses Giftes überzeugt, und gebraucht ihn blos mit feuerbeständigen Alkalien gebunden, weil

man bemerkt hat, daß die Betzzen, zu denen man solches Arsenik, saures Alkali, gesetzt hat, beym Aufbewahren an der Luft nichts von ihrer Kraft verlieren; daher auch die mit solchen Beitzen durchdrungenen Zeuche, lange Zeit aufbewahret werden können. Da hingegen die so mit Beitzen, zu welchen kein Arsenik gekommen ist, behandelt worden sind, nach einer kurzen Zeit beym Färben im Krappbad, merklich schwächere Couleuren bekommen.

Gewöhnliches oder auch kaustisches Alkali, verbindet sich mit dem Arsenik auf dem nassen Wege. Um diese Verbindung zu bewerkstelligen, wirft man gestoßenes Arsenik in eine heiße concentrirte Alkali Auflösung. Die Flüssigkeit wird nach dem Aufwallen braun und bekommt eine leimartige Consistenz; nach dem Erkalten wird sie hart und spröde, zieht aber die Feuchtigkeit an der Luft wieder an und wird klebricht *).

Auch

*) Der Arsenik ist eigentlich ein Halbmetall, welches in der Hitze sehr flüchtig ist, und eine große Verwandschaft zum Sauerstoff hat. Mit diesen verbunden, liefert es die unter den Namen Weißer Arsenik, Hüttenrauch oder Giftmehl, im Handel vorkommende metallische Halbsäure.

Auch findet sich im Handel eine Verbindung des Arseniks mit dem Schwefel, die entweder natürlich gefunden oder auch künstlich dargestellet wird, und die bald mehr oder weniger roth aussieht, je mehr oder weniger Schwefel darinnen enthalten ist. Man kennet sie unter den Namen Operment, gelber Arsenik, Realgar, Arsenik- oder Schwefelrubin.

Von dem Gummi und der Stärke.

Obgleich diese Substanzen an und für sich sehr verschieden sind; so sind sie doch, in soferne sie zu einerlei Zwecke dienen, unter sich verwandt.

Das arbische Gummi fließt in Egypten und Arabien freiwillig aus den Akazienbaum. Im Handel kommt es in runden, weißen, durchsichtigen, von außen rauhen, inwendig hohlen, zuweilen willkührlich gewundenen Stücken vor.

Das

Die Verbindung desselben mit Alcali wird am besten auf diese Art bewerkstelliget, wenn man in eine gesättigte und heiße Auflösung von Pottasche, die man auf dem Sandbad immer fort warm zu erhalten sucht, so lange gepulverten Arsenik, unter stetem Umrühren mit einem Glasstabe, einträgt, als noch im Aufbrausen erfolgt. Man erhält dadurch stets eine Verbindung von gleicher Güte. Maquer nennt sie Arsenikleber. Anmerk. d. Uebers.

Das inländische Gummi, das die Stelle des erstern sehr gut vertreten kann, fließt ebenfals freiwillig aus einigen Bäumen unsers Climas, als z. B. den Pflaumen-, Kirsch- und Abrikosenbaum. Seine Farbe ist gelb oder röthlich: man findet es zwar auch weiß aber in geringer Menge.

Stärke ist das Satzmehl, der reichlichste Bestandtheil des Mehls. Sie ist fein und zart vom Gefühl, ohne einen auffallenden Geschmack. Da sie in kaltem Wasser nicht auflößlich ist, so muß sie, um den Kleister zu verfertigen, gekocht werden.

Stärke, Gummi, und Leim, der ebenfals mit gutem Erfolg angewendet werden kann, dienen nicht nur dazu, daß die Beitzen die Theile des Zeuches, so damit angeschwängert sind, nicht überschreiten oder auslaufen, sondern auch, um ihnen eine weit gesättigtere und dichtere Farbe zu geben.

Vom Krapp.

Krapp, der so häufig in der Färberei gebraucht wird, ist die Wurzel einer Pflanze die in der Botanik unter den Namen rubia tinctorum bekannt ist. Die Einwohner in Seeland haben sie zuerst gebaut und ihr, um bey der Färberei

angewendet werden zu können, die nöthigen Behandlungen gegeben. Auch wird der Krapp aus Seeland, den man im Handel unter den Namen den holländischen kennt, dem, so in Elsas und an andern Orten gebauet wird, und dessen sich die Cattundrucker bedienen, vorgezogen. In denen Abhandlungen eines Duhamel, Dumonceau, Flachat und Dambourney findet man eine Anweisung, diese kostbare Pflanze zu bauen, zuzubereiten, und entweder trocken oder frisch zu verwenden. Man muß sich immer des besten bedienen *).

Von

*) Krapp oder Färberöthe wird nicht blos in Seeland sondern an mehrern Orten, vorzüglich in Schlesien um Breslau und Liegniz gebauet. Er hat das Eigene, daß er durch das Alter an Güte gewinnt, wenn er für den Zutritt der Luft verwahret wird. Auch verliert er durch das Liegen nichts am Gewichte, sondern er nimmt im Gegentheil daran zu. Die Sorten aus Seeland, aus den Niederlanden und der Pfalz gelten für die besten, und werden auch am theuersten bezahlt. Aber auch der schlesische ist gut. In Breslau beschäftigen sich nicht blos mehrere große Handelshäuser ausschließlich mit diesem Handelsprodukt, sondern die daselbst etablirte türkische Garnfabrike verbraucht denselben mit dem glücklichsten Erfolg. Man kennt zwei Sorten, wovon die eine, welche im Frühling und Anfange des Sommers aus der Erde genommen wird, nur Sommerröthe heißt,

und

Vom Indig.

Der Indig ist eine blaufärbende Substanz, so aus einer Pflanze Anil genannt, gewonnen wird. Nicht nur die Behandlung bey seiner Zubereitung, sondern auch die Qualität der Pflanze selbst, deren Produkt er ist, können Einfluß auf seine Schönheit haben, in soferne ihm nämlich mehr oder weniger fremde Theile beygemischt sind. Der beste Indig (Indigo Floel) ist weit leichter als das Wasser. Eine weniger reine Sorte bekommt man aus Carolina.

Die Blau= oder Indigoküpen können unbedingt mit ordinairen oder feinem Indig gestellet werden, es muß dabey nur auf die Quantität Rücksicht genommen werden. Indessen schlagen sie manchmal um, wenn man blos ordinairen Indig genommen hat.

Von

---

und die feiner ist und theurer bezahlt wird als die sogenaunte Herbströthe, die im Monat September aus der Erde genommen wird. Die Wurzeln werden getrocknet, zermahlen und so zu Markte gebracht, wo sie von beeideten Personen, in Hinsicht auf ihre Güte, untersucht, und nach deren Urtheil mit Zeichen versehen wird, wornach sich der Käufer richten kann. Anmerk. d. Uebers.

Von denen gelbfärbenden Substanzen.

Der Wau. Reseda luteala (gaude, vaude) wird in verschiedenen Provinzen Frankreichs, besonders aber in Vaudrevil erbauet, von wo aus sehr viel über Rouen ins Ausland geführet wird. Die Pflanze treibet lange, schmale, gerade Blätter, von muntern, sehr grünen Ansehen. Aus der Mitte dieser Blätter erhebt sich ein oft drei Fuß hoher Stengel, der ebenfals, nur etwas kürzere Blätter hat, und je näher sie den Blumen kommen, je kürzer werden sie. Die Blumen sind ährenförmig. Die ganze Pflanze dient zum Gelbfärben. Man sammlet sie, wenn die Saamen anfangen reif zu werden, trocknet sie in der Sonne und bringet sie in Fässer.

Die Quercitron-Rinde (quercitron, gellow-oack) deren Entdeckung wir Eduard Banckroft verdanken, ersetzt den Wau sehr reichlich und mit Vortheil. Man gewinnt diese Rinde von einer Eiche aus Neu-England; es läßt sich mit einem Theil davon mehr ausrichten, als mit 10 Theilen Wau *).

Die

*) Quercitron-Rinde kommt aus Nordamerika, und wird in England von einer eigenen, mit Patent versehenen Fabrik zubereitet, ist aber jezt in Hamburg zu denselben Preißen, wie in London zu haben. Der Preiß ist 4 bis 5 Schilling Curant, ohngefehr 3 Gr. Sächsisch für ein Pfund.

Die Speyerbeern. (graines d'Avignon) Phamnus infectorius, geben für den Pinsel ein schönes Gelb, allein es ist von keiner Dauerhaftigkeit.

Von dem Brasilien- oder Campechholz.

Das Brasilienholz wird nach den Ortschaften, von welchen es kommt, benennet, und heißt daher bald Fernambuk, Holz von St. Marthe, von Japan, u. s. w. Es giebt noch eine Sorte, Bressilet genannt, dieses ist aber das schlechteste.

Das Brasilienholz ist hart, schwer, sinkt im Wasser zu Boden, nimmt eine schöne Politur an. Man verwendet es zum drucken der Zeuche mit festen Farben, (en pon teint) um den Beitzen eine leichte Farbe zu geben. Einige werfen es gepülvert in eine Auflösung, andere nehmen lieber die Abkochung davon. Die Farbe, so es beym Abdrücken auf den Zeuchen hinterläßt, waschen sich mit Wasser aus.

Das Campechholz hat ebenfals nach den Orten, wo es am häufigsten wächst seine Benennungen. Auf der östlichen Seite der Baie des Meerbusen von Campech, ist es sehr gemein und hat daher seinen Namen. Es ist hart,

weit

weit schwerer als Wasser, hat ein feines Korn, nimmt Politur an und ist fast unzerstöhrbar. Man gebraucht es um Zeuche für die Trauer (toiles pour devil) zu färben, nachdem sie vorher gekrapt worden sind. Man setzet der Farbe Kleyen zu, um zu verhindern, daß sich die Farbe nicht denen Theilen des Zeuches mittheile, so keine Beitze bekommen haben.

Von dem Wasser.

Dieses darf weder trübe, noch mit so vielen fremdartigen Theilen beladen seyn, um unter die Zahl der Mineralwasser aufgenommen werden zu können, die sich durch ihren Geschmack hinlänglich genug zu erkennen geben.

Wenn daher ein Wasser helle ist, immer frisch zufließt, keinen merklichen Geschmack hat, die Seife gut auflöset, so kann man es auch für tauglich zur Färberei anerkennen. Wenn indessen das Wasser, dessen man sich beym Krappfärben bedient, nach der Beobachtung des Herrn Haußman keine kohlensaure Kalkerde enthält; so ist man genöthiget, dem Krappbad welche zuzusetzen. Denn es scheinet, als enthielte er (der Krapp) eine besondere Säure, die sich der Annäherung und Verbindung ihrer färbenden Bestandtheile mit denen mit Alaun oder Eisenkalk durch-

durchdrungenen Stoffen widersetzte. Wenn man daher in dem zum Krappfärben bestimmten Kessel Kreide bringt, so entstehet viel Schaum, den die sich entwickelnde Kohlensäure verursachet. Suchet man diese zu entfernen, so sind die Schattirungen, die man durch diese Beitzen erhält, nicht nur gesättigter, sondern sie widerstehen auch der Einwürkung des Kleienwassers, der Seife und der Bleiche besser. Bringt man in einem wallenden Absud von Sumach oder Galläpfeln, Kreide, so entwickelt sich in den ersten Augenblicken eine solche Menge Kohlensäure, daß, wenn der Kessel nicht geräumig genug ist, ein Ueberlaufen zu befürchten ist, und das Absud giebt hernach denen mit Alaun-Erde getränkten Gegenständen eine gelblichte, und denen mit Eisenkalk geschwängerten eine mehr oder weniger braune Schattirung, die ins gelbgrünlichte übergeht, anstatt das schwarze und graue Schattirungen zum Vorschein kommen sollten.

Dritter Abschnitt.

Von der Zusammenstellung der Muster überhaupt.

Da man fast in allen Fabriken Frankreichs sowohl als im Auslande selten gute Musterzeichner findet, so werde ich etwas länger bey diesem Gegenstande verweilen, um eines Theils den Muth junger Künstler, die sich diesem Geschäfte unterziehen, anzufeuern, und ihnen andern Theils Geschmack dafür einzuflößen.

In vielen Fabriken kennt man unter den Namen Musterzeichner nur solche Leute, die mit Mühe und Noth ein Muster in Holz schneiden können, und sich gleichwohl für Musterzeichner halten und als solche empfehlen. Ob diese Leute, die doch nur Maschienenmäßig zeichnen, über ein Muster gehörig urtheilen können, überlasse ich einen jeden zur Beurtheilung. Der Zweck eines Fabrikanten ist Frauenzimmer zu kleiden, und Zimmer und Möbeln zu verzieren, und dem zufolge muß man dieselben Regeln befolgen, nach welchen man beym Entwurf der Muster für seide-

dene Zeuche verfähret, indem man sie den gemahlten Zeuchen so nahe als möglich zu bringen sucht.

Ein Musterzeichner muß alle Arten Muster und ihre Verfertigung kennen, um sein Muster zu entwerfen, und zufolge der Art, welche fabrizirt werden soll, illuminiren zu können.

Man bezeichnet die verschiedenen Arten der bedruckten Zeuche mit besondern eigenthümlichen Benennungen. Als z. B. Fein Calançe oder Zitz (calança fin). Bey diesen kann man, da es ein Zeuch ist, das in einem ansehnlichen Preis stehet, die Farben bis zu Drei vervielfachen, und mit drei Farben läßt sich, nebst dem Weiß, eine Blume sehr gut natürlich darstellen, da man zumal seine Zuflucht zu den gemischten Farben nehmen kann. Z. B. Roth unter Violet um Cramuisi, Violet unter Blau und zweifaches Blau (double bleu); Gelb unter Violet um Holzfarben, Erdfarben und die Farbe der abgestorbnen Blätter darzustellen. So auch Gelb unter Blau um Grün; Gelb unter Roth um Quitten- oder Saffrangelb, und so mehrere Farben zu machen.

Bey denen Mustern für Calançe oder Zitz muß der Zeichner alle gemischte Farben anzubringen suchen, um sie zu vervielfältigen, und ihre Zusammenstellung zu bereichern.

Bey rothen Blumen bringt man niemals schwarz an; bey andern aber muß man die schwarzen und weißen Theile geltend zu machen suchen.

Da bey dem Entwurf der Muster für gedruckte Zeuche alle Freiheiten erlaubt sind, so kann man bey Colonel alles, als natürliche Blumen, indianische sowohl als durch die Einbildungskraft geschaffene Blumen und Früchte, Bänder, Kanten und Borden aller Art anbringen. Mannichmal setzt man Landschaften, selbst Thiere, besonders Schmetterlinge, Insekten und Vögel darauf. Aber immer wird man gefunden haben, daß die Muster, so sich der Natur am meisten nähern, auch am mehrsten gesucht werden.

Wenn die natürlichen Blumen, so man drauf setzet, gut gezeichnet und colorirt sind, so daß das rohe Zeuch und die Ausführung der Richtigkeit des Musters entspricht, so darf sich der Fabrikant sichern Absatz versprechen.

Der Zeichner darf nie verschiedene Blumen auf einen Stengel anbringen; auch muß er in einer Blume nicht mehrere Farben gebrauchen. Bey einer Rose z. B. darf er nichts als Roth, bey einer Jonquille nur gelb, bey einem Veilchen nichts als violet gebrauchen: Indessen giebt es Blumen so mehrere aufzunehmen fähig sind, als da sind Anemonen, Tulipan ꝛc.

Der

Der Zeichner muß sie indeß wohl auszutheilen wissen, damit weder der Drucker, noch der Colorist in Verlegenheit geräth. Ein Musterzeichner muß sein Talent, ohne sich von der schönen Einfachheit zu entfernen, geltend zu machen suchen. Seine gewählten Gegenstände müssen deutlich seyn. Er muß nun ein vorwaltendes Objekt haben, alles andere muß leicht und nur zufällig zum Ganzen mitwirken.

Halb Calance (Demi Calança). Hierbey bedient man sich zweierlei Roth, eines Violets, eines Grünes, Gelbes oder Blaues, aber man kann die Schattirungen verändern. Z. B. Violet unter Blau, Violet unter Roth; zweierlei Grün und zweierlei Gelb machen. Violet unter Blau giebt zweierlei Blau. Violet unter Roth giebt die Farbe des Weins. Läßt man Blätter, oder nur Theile derselben Gelb ohne Grün darüber zu tragen, so erhält man vermittelst des Schwarz dreierlei Grün. Auch kann man schöne Holzfarben mischen, die zu den Blumen gebraucht werden können, wenn man nehmlich Gelb unter Violet bringt, das schon schwarz schattirt ist, so macht dieses mit wenig Kosten drei Farben.

Gewöhnlicher Druck (ordinaire). Die gemeinen bunten Zeuche macht man mit ein oder

oder zwei Farben, als ganz Schwarz oder ganz Roth. Hier muß der Zeichner das Muster durch den Stich zu heben suchen. Es lassen sich hierbey immer hübsche Dinge anbringen, wenn man z. B. das Punktiren, die horizontalen, perpendiculairen und diagonalen Züge zu benutzen sucht.

Chagrinée sind nichts als kleine dicht neben einander stehende Löcher, die einen sandigten Grund von weißen Punkten vorstellen. So wie man eine mit dicht neben einander stehenden Tüpfelchen von verschiedener Größe, oder einen mit schwarzen Punkten übersäeten Grund macht, so kann man mehrere Arten solcher kleiner Muster auf Art der Mosaique, vermittelst solcher Stiche machen, und die Engländer haben sich ihrer mit gutem Erfolg bey Blumen, Borden und Kanten bedient.

Patenaces sind gemeine indianische Zeuche von einer etwas bessern Qualität, bey welchen man Blau und Gelb gebraucht, das wenn es über einander getragen wird, noch ein Grün giebt.

Petite façon kleines Muster. Hierzu müssen die Zeuche fein seyn. Es lassen sich bey dieser Art Druck sehr artige Dinge anbringen. Die Blumen müssen hier ganz klein und mit Geschmack

schmack und Eleganz vertheilt seyn. Auch läßt sich hierbey recht gut das Punktiren benutzen.

Doppel Blau (Les doubles bleues). Wird ganz in Schwarz und die Blumen schattirt gezeichnet, so daß man Violet zu halben Tinten, und Blau zur Hauptfarbe gebraucht, mit der Vorsicht, das Weiße für die großen Objekte zu sparen. Dies macht ein artiges Gemälde von gleichen Farben. Oft nimmt man dreierlei Blau, indem man Violet unterlegt, und ein leichtes und dunkleres Blau darüber druckt.

Doppel Violet (Les doubles violets), zeichnen sich auf dieselbe Weise. Die Blumen schattirt man schwarz, trägt Violet darüber, und das giebt zwei verschiedene Violet. Bey feinern Zeuchen nimmt man zweierlei Violet, und diese machen mit dem Schwarz drei. Bey dieser Art Muster läßt sich alles, was die Einbildungskraft schaffen kann, anbringen.

Rothblumicht (Camayeux rouges) macht sich auf eben diese Weise. Der ganze Unterschied, der hier statt findet, ist, daß man die Form mit Braunroth (fein Roth genannt) aufdrückt. Dieses Muster und die Zeuche, so dem Porzellain nachahmen sollen, lassen sich mit glück-

glücklichern Erfolg vermittelst gestochenen Kupferplatten ausführen.

Trauer=Zeuche (Toiles pour devil). Diese werden mit schwarzem Grund, oder auch mit schwarzem Grund und weißen Blumen etwas verziehret gemacht. Hier kann der Musterzeichner das Punktiren anbringen, auch kann man vermittelst des Aufdrucks, von welchem sich die Linien durchkreuzen, machen, daß es scheint, als wäre es mit Kupferplatten aufgedrückt worden.

Porzellain=Grund (Porcellaine) drückt man mit Indigo auf, und kommt weiter nicht auf die Bleiche.

Auf beiden Seiten bedrückte Zeuche (Double face). Zeuche, vorzüglich Tücher, so auf beiden Seiten gleich gemustert, bereitet man, indem man die Form auf beide Seiten so genau passend abdruckt, daß es scheint, als wären beide Seiten mit einemmale aufgedrückt worden.

Blauer Grund mit weißen Mustern (Les bleues à la reserve). Zu diesen entwirft man das Muster auf blauem Papier, indem man mit Weiß darauf zeichnet. Man kann hierdurch auch sogleich auf die Würkung des Musters schließen.

Wenn die bunten Zeuche schon in Rücksicht ihres feinen, dichten und gleichen Gewebes Absatz versprechen, so finden sie gewiß noch mehr, wenn sie durch Verschiedenheit und Schönheit der Farben und Muster den Geschmack des Käufers schmeicheln. Es muß bey jedem Muster etwas seyn was da hervorsticht, oder so zu sagen die Oberhand hat, es mögen nun die Blumen oder die Farbe selbst seyn. Man muß die Muster so zu stellen suchen, daß sie der Länge oder Quere durch einander laufen, denn das macht immer eine gute Wirkung. Da diese Muster sich gut an einander passen, ohne Ränder zu geben, so machen sie im ganzen Stück einen um so bessern Effect.

Endlich muß der Zeichner sich gewöhnen, haushälterisch mit den Farben umzugehen, um es den Coloristen leichter, und das Zeuch weniger kostbar zu machen.

Vierter Abschnitt.

Von denen Zurichtungen so den Zeuchen vor den Druck gegeben werden müssen.

Die Schönheit der Farben hängt immer von der Weiße des Grundes ab, auf welchen sie aufgetragen sind. Mehrere Sorten Zeuche, besonders die indianischen, sind nicht vollkommen weiß. Man ergänzet die Weiße, indem man sie entweder mit Kleienwasser, oder mit Laugen behandelt, und sie einige Tage auf die Bleiche breitet, zuletzt aber durch Wasser zieht, das mit Schwefelsäure angeschwängert ist.

Will man Zeuche gähren lassen, so wäscht man sie vorher gut aus, schichtet sie dann in einen Bottich, auf dessen Boden sowohl, als auch zwischen jede Schichte Zeuch etwas Kleien ausgestreuet worden ist. Jede Lage übergießt man mit lauem Wasser, damit sie recht gut durchweichen können, bedeckt sie endlich mit Brettern und beschweret sie mit Steinen. In diesem Zustande läßt man sie 5 bis 6 Tage ruhig stehen, bringt sie

sie dann in die Wäsche, wo man sie sorgfältig reiniget; legt sie 3 bis 4 Tage auf die Bleiche, und endiget damit, daß man sie durch ein schwaches schwefelsaures Bad zieht, wobey man wie folget verfährt.

Der bleierne Kessel wird voll Wasser auf den darzu bestimmten Ofen gebracht, und das Wasser bis zu 35 bis 40 Grad erhitzet; dann wird dem Wasser der 24 Theil oder auch so viel starke Schwefelsäure oder Vitriolöhl zugesetzt, bis die Mischung die Zeuche etwas reitzet. Man rührt es, damit es gleichförmig werde, gut durch einander, und bringet die Zeuche, so an ihren Enden zusammengeheftet sind, hinein, windet sie, vermittelst einer über den Kessel angebrachten Haspel, eine Viertelstunde lang auf und ab, und sorget, daß sie vermittelst eines Stockes stets unter dem Wasser gehalten werden.

Nachdem man sie herausgenommen hat, werden sie gut ausgewunden; sogleich in den Fluß gebracht, und sorgfältig, entweder indem man sie auf Haspeln auf- und abwindet, oder auch vermittelst hölzerner gekerbter Cylinder, ausgewaschen und gereiniget, man fähret mit dieser Behandlung so lange fort, bis man an der, an verschiedenen Stellen ausgedrückten Flüssigkeit, keinen säuerlichen Geschmack mehr wahr-

nehmen kann. Dann werden sie getrocknet und gerollet.

Andere Fabrikanten, die die Folgen der Gährung, welche unter gewissen Umständen die Güte der Zeuche wohl verringern kann, fürchten, ziehen dieser die Behandlung mit Lauge vor. Sie ordnen die Zeuche, nachdem sie vorher gut ausgewaschen worden sind, in einem Bottich, lösen Alkali oder Pottasche in kaltem Wasser auf, und setzen diesen Kalk hinzu, so daß auf jedes Pfund Zeuch 2 Loth Pottasche und 4 Loth Kalk kömmt. Mit der klar abgegossenen Lauge lassen sie die Zeuche 5 bis 6 Stunden aufwallen, und wenn sie nach dieser Behandlung einige Zeit auf der Wiese gebleicht worden sind, so werden sie durch schwefelsaures Wasser gezogen.

Die Zeuche, so mit übersaurer Kochsalzsäure gebleicht worden sind, bedürfen dieser Verrichtungen vor dem Druck nicht. Sie sind weißer als die, so nach der alten Methode gebleicht worden sind. Sie enthalten keine fremdartigen Körper mehr, und Widmer, der in so großem Rufe stehet, hat sehr bestimmt angemerkt, daß diese Zeuche die Farben weit fester und dauerhafter aufnehmen.

Wenn die Zeuche gut getrocknet sind, dann werden sie, um die erhabenen Fäden platt zu drü-

drücken, gerollt. Der Drucker hat alsdann besser arbeiten, die Form drückt sich überall gleich gut auf, und nützt sich nicht so leicht ab.

Sollen die Zeuche gegallet werden, wie gewöhnlich mit denen zu geschehen pfleget, welche ganz schwarz, und weiß werden sollen, so werden sie in einen besondern Bottich gebracht. Nun nimmt man auf 100 Pinten (Kannen) Wasser 1 Pfund zu Pulver gestoßene Galläpfel, läßt diese 24 Stunden in den Wasser ausziehen, und rühret sie während der Zeit dann und wann einmal um, taucht hierauf ein Stück nach dem andern hinein, und windet sie bey dem Herausnehmen über den Bottich aus, damit die ausgerungene Flüssigkeit in den Bottich zurücklaufe. Dann läßt man sie trocknen, und mandelt oder rollet sie wie die andern.

Fünfter Abschnitt.

Anweisung, um gut zu drucken.

Um gut zu drucken, wird eine 6 Fuß lange, 2 Fuß breite und 6 Zoll dicke, gut aufgestellte, und auf starken Füßen, die vermittelst Querleisten unter sich verbunden sind, stehende Tafel erfordert, so daß das Ganze mehr einen festen und schweren Block vorstellet. In manchen Fabriken bedient man sich marmorner Tafeln, oder sonst welchen von harten Steinarten, und dieses sind auch eigentlich die besten; denn sie werfen sich niemals, so wie es mit den hölzernen oft zu geschehen pfleget, die man von Zeit zu Zeit, um sie immer brauchbar zu erhalten, wieder abhobeln lassen muß. Diese Tafeln müssen mit 2 Tüchern oder Teppichen bedeckt seyn, welche an den 4 Ecken vermittelst Häkchen angeheftet und befestiget werden, so daß sie, wenn sie beym Drucken von der Farbe schmutzig geworden sind, umgewechselt und gehörig gereiniget werden können.

Die

Die Gefäße, in welchen man die Farbe hält, um sie mit der Form aufzunehmen, müssen noch 3 Zoll ins Gevierte größer seyn, als die größten Formen so man gewöhnlich hat. Das untere Gefäß (baquet) ist von Brettern so zusammengefügt, daß es Wasserdichte ist, und ist 6 Zoll hoch. Man füllet es zur Hälfte mit im Wasser aufgelößten Gummi an, der die Dicke eines Breyes hat, oder auch mit einer Zusammensetzung, so man blinde Farbe (fausse Couleur) nennt, und die aus 2 Maaß Leinsamen, und 1 Maaß Leinsamenpulver, die mit Wasser zur Breykonsistenz gekocht sind, bestehet. Diese Composition vermischt sich nicht mit den Farben, im Fall auch der Rahm ein unmerkliches Loch haben sollte. Ueber diesen Brey bringt man einen Rahm an, der genau in den ersten Behälter (der blinden Farbe) paßt, und dessen Rand 3 Zoll hoch ist, und über dessen Boden rings um die Wände Wachsleinewand angenagelt ist, dergestalt, daß das Gummi oder der Brey nicht durchdringen kann. In diesem zweiten Rahm bringt man noch einen dritten, der 2 Zoll hoch und mit feinem Tuch überspannt, und rings um die Wände, an kleine dichtstehende Nägelchen, befestigt ist. Auf diese nun trägt man die Farbe, wie in der Folge weiter gelehret werden soll.

Um die mit Gummi zugerichten Farben aufzutragen, bedient man sich eines Hand großen Stücks gut ausgewaschenen und gereinigten Filzes.

Die Farben, so mit Stärkenkleister zubereitet worden sind, trägt man mit breiten Pinseln von Schweinsborsten auf.

Man darf diese Arbeit nur einmal sehen, um die Anwendung dieser Werkzeuge gehörig kennen zu lernen.

Wenn der Drucker das Stück anfängt, so hat er genau darauf zu sehen, ob seine Formen gerade aufliegen, auch muß er sie vorher untersuchen, ob sich nicht eine oder die andere gezogen hat, welches verursachen würde, daß sie sich nicht an allen Stellen gehörig abdrückten.

Haben sie sich gezogen; so begegnet man diesem Uebel, indem man die hohlen Stellen feuchte macht, und die andere Seite, durch die Sonne oder ein leichtes Feuer erwärmet.

Auch hat er darauf zu sehen, daß die 4 Stifte *) (die Poßer) in ein vollkommenes Viereck gestel-

*) Points de raccord sind vier an den Ecken der Druckform befindliche Stifte, welche in teutschen Fabrik-

gestellet sind, er würde außerdem seine Muster nicht übereinstimmend ausführen können.

Er muß dieserwegen den Mittelpunkt der Form aufsuchen, und mit einem Zirkel die Entfernung von da aus bis zu den Stiften, messen; findet er die Entfernung gleich weit, so machen sie ein richtiges Viereck.

Hierauf nimmt er so gleichförmig als möglich Farbe auf die Form, setzt sie auf, und schlägt mit einem kurzen schweren hölzernen Hammer einigemal darauf.

Um alle nöthige Vorsichtsregeln in Acht nehmen zu können, muß man Uebung haben. Es sind derer unendlich viel, und sie lassen sich nicht genug beschreiben; allein sie erlernen sich bald, wenn man nur mit Geschicklichkeit Nachdenken verbindet.

Es

Fabriken die Poßer genennet werden. Der Drucker muß beym Aufsetzen der Form genau die Spuren zu treffen suchen, welche diese Stifte auf dem Zeuche zurücklassen; die Muster würden sonst nicht zusammentreffen, da doch das ganze Stück scheinen soll, als wäre es mit einer einzigen Form, und mit einemmale aufgedruckt worden.

Anm. des Uebers.

Es giebt auch noch andere Drucker, so man Nachdrucker nennt. Diese drücken blos die Formen auf, so auf den ersten Abdruck gesetzt werden müssen, und die alle die verschiedenen Farben zufolge des Musters machen.

Wenn man zum Beispiel ein gedrucktes Zeuch mit dreierlei Roth, oder eben so viel Violet verfertigen will, so muß man nach dem bunt ausgemahlten Muster auch eben so viele Formen schneiden, als es Farben sind, und dabey das vorgezeichnete Muster pünktlich befolgen. Man sticht erstlich für das blasse Roth alles, was blaßroth werden soll, und machet Merkmahle, damit der Nachdrucker (der so die andere Form aufdrückt) wisse, wo er seine Form aufsetzen muß, wenn sie pünktlich die Blumen treffen soll, welche dadurch illuminirt werden sollen.

Als solche Merkmahle wählet man ein Blatt, oder einen Zweig; und man sorget daß wenigstens zwei oder drei solche Merkmahle da sind.

Nach denselben Grundsätzen verfähret man mit alle den andern Farben, die sich nicht mit der ersten Form aufdrücken lassen.

So ist auch noch zu bemerken, daß die Umrisse der Blumen, welche roth werden sollen, für sich gestochen und nach gewissen Merkmahlen,

wie

wie die andern Nachdrücke, aufgedrückt werden müssen. Diese letzte Form wird unmittelbar auf den ersten schwarzen Abdruck gesetzt. Die Manipulation bleibt immer dieselbe.

Uebrigens muß man eben so viele Farbenbehälter (Farbenrahme) haben, als es Farben auf dem Muster giebt, um bey jeder Farbe die nicht mehr zu brauchenden, mit den nachkommenden nöthigen vertauschen zu können.

Wenn der Grund ganz farbig werden soll, so muß die Form zweimal auf ein und eben derselben Art, mit weit mehr Kraft aufgeschlagen werden, als es bey den übrigen Mustern zu geschehen pfleget.

Man darf es nicht bemerken können, wo eine zweite Form auf einen ersten Abdruck gesetzet worden ist.

So viel es möglich ist, suchet man ein Stück in einem Tage zu beendigen, und ungleiche Schattirungen zu vermeiden.

Einen jedem Drucker und Nachdrucker muß ein junger Mann oder Mädchen zur Hand seyn, der ihm allezeit, wenn er mit der Form Farbe aufnehmen will, letztere auf den Rahm (chassis)

ausstreichet, und nach jedem Abdruck das Zeuch auflegen hilft *).

Wenn der Drucker mit einer andern Form wechselt, so muß er die gebrauchte sorgfältig waschen, damit die Farbe nicht auftrockne. Solche schmutzige Formen lassen sich sehr gut, in mit etwas Schwefelsäure vermischtem Wasser reinigen.

Sobald die Zeuche gedruckt sind, bringt man sie auf den Trockenplatz und läßt sie gut austrocknen. Je länger man sie austrocknen läßt, je schöner und dauerhafter fallen die Farben aus.

Bey feuchter Witterung muß das Arbeitszimmer geheitzt werden. Man darf nie eine zweite Farbe oder Beitze aufsetzen, wenn die erstere nicht vollkommen trocken ist. Besonders erfordern die Zeuche mit schwarzem Grund mehr Aufmerksamkeit als die übrigen.

Wenn die Zeuche alle ihre Beitzen erhalten haben, dann werden sie, um sie vollends auszu-
trock-

---

*) In den teutschen Fabriken findet man die Farben-Rahme, die man auch hier in der Kunstsprache chassis nennt, mit feinen Tuch überzogen. Auf dieses trägt ein Knabe, den der Drucker zur Seite hat, die Farbe mit einem breiten Haarpinsel auf, und wird daher der Streichjunge genannt.

trocknen, in die Trockenstube oder Trockenboden gebracht.

Das Ausmahlen, oder das Geschäft, die Farben mit dem Pinsel aufzutragen, wird den Mädchen, Weibern und Kindern überlassen. Die Pinsel sind aus Schweinsborsten gemacht, deren Spitzen man, um ihre Steifigkeit zu erhöhen, abgeschnitten hat.

Das Mark aus dem Hollunderstamm läßt sich ebenfalls mit Vortheil gebrauchen. Uebrigens muß man nebst einer gewissen Sorgfalt, Uebung und Geschicklichkeit haben, um mit gehöriger Genauigkeit zu arbeiten.

Auf die gemahlten Stellen streut man Sand, damit die Farben nicht auslaufen, und den Theil, auf welchen sie getragen sind, nicht überschreiten können.

Sechster Abschnitt.

Vom Wäschen der Zeuche, nachdem sie gedruckt sind.

Das färbende Prinzip des Krapps würde sich in weit geringerem Maaße und weit weniger feste an die Zeuche hängen, wenn die Theile der salzigen Substanzen, welche nicht mit denen Zeuchen in Verbindungen eingegangen sind, sich durch die Farbebrühe abspühlen ließen.

Daher sucht man sie durch gutes Aus- und Abwaschen davon zu befreien. Man bringt zu dem Ende die getrockneten Zeuche in die Wäsche, läßt sie zwei bis drei Stunden im Fluß untergetaucht liegen, schlägt sie auf der Spühlbrücke, oder läßt sie zu wiederholten Malen durch die mit Einkerbungen versehenen Cylinder gehen, und dann abtropfen.

Da das Wasser, besonders im Winter, nicht immer alles hinwegnimmt, wenn zumal die Zeuche

che sehr fein und dicht sind, und die Salze der Beitzen durch das Gummi und den Stärkenkleister, womit sie angemacht sind, hartnäckig zurückgehalten werden; so vollendet man die Reinigung der Zeuche dadurch, daß man sie in einen Kessel mit Wasser bringt, das fast bis zum Kochen erhitzt worden ist, und worinnen man in hinreichender Menge Kuhmist zerrühret, so daß das Bad davon ein grünliches Ansehn bekommen hat.

In diesem Bade werden die Zeuche eine halbe Stunde lang aufgehalten, während sie auf einer Haspel immer auf und abgewunden werden. Dann nimmt man sie heraus und bringt, um sie nochmals auszuspühlen, ins Wasser, läßt sie abtropfen: worauf sie völlig zum Krappbad geschickt sind.

Siebenter Abschnitt.

Wie die Zeuche mit Krapp behandelt werden müssen.

Bey der ganzen Fabrikation gedruckter Zeuche ist dieses das schwürigste Geschäfte, indem es über die Farben in Rücksicht ihrer Schönheit und Dauerhaftigkeit entscheidet. Es hat den Sturz mehrerer Fabriken verursacht, weil unwissende Arbeiter die nöthigen Vorsichtsregeln nicht beobachten konnten. Denn wenn ein Stück Zeuch einmal bey dieser Behandlung fehlerhaft geworden ist; so bleibt nichts weiter übrig, als es schwarz zu färben, und als Futterzeuch zu verkaufen, oder, und was noch das beste ist, es durch übersaure Kochsalzsäure zu entfärben.

Die nun aufgedruckten Muster nehmen nach einem neuen Krappbad weit schönere und dauerhaftere Farben an als vorher.

Ich

Ich werde hier das Verfahren der Engländer, Holländer und Schweizer, die diese Arbeit am glücklichsten ausführen, angeben.

In den besten Fabriken Englands krappt man die Zeuche einmal, und die Muster mit dreierlei Roth, und eben so viel Violet kommen aus der Krappbrühe, so wie sie seyn müssen.

In Holland sahe ich eine Fabrik, wo die Zeuche eben soviel Mal durch das Krappbad gehen mußten, als sie verschiedenene Roth in ihren Mustern hatten. Man bleibt da immer bey diesem Verfahren, weil die Brennmaterialien wohlfeil sind, und die Proben mehr schattirt und auszeichnender erscheinen.

In der Schweiz ziehet man die Zitze (Calançus) mit dreierlei Roth, und eben so viel Violet, zweimal durch das Krappbad. Einmal nach dem Aufdruck des Schwarzen, und des ersten Rothes (fein Roth genannt); man heißt das wiederholen. Hierauf krappt man sie noch einmal, wenn das zweite und dritte Roth und Violot aufgedruckt worden ist.

Um überhaupt über die Zeuche, nachdem sie gedruckt worden sind, im Krappbad zu färben; füllt man einen geräumigen Kessel mit Wasser,

 und

und setzt diesen, wenn es Zeuche mit weißem Grund sind, auf jedes Stück 1½ bis 1¾ Pfund guten holländischen Krapp hinzu; wenn aber der Grund farbig und besonders roth ist, so muß man auf jedes Stück 2½ bis 3 Pfund nehmen. Wenn der Krapp in den Kessel gethan, und das Feuer darunter angezündet ist; so rühret man es, um den Krapp aufzulösen oder vielmehr auszuziehen, recht gut durcheinander. Wenn die Brühe anfängt, heiß zu werden; so bringt man die Zeuche auf folgende Weise hinein.

Man heftet die Stücke an den untern Zipfeln zusammen, so daß sie alle einerlei Seite zeigen, und windet sie hübsch breit und eben von einer Haspel ab. Ein oder zwei Gehülfen tauchen sie mit Stöcken in das Bad nach und nach unter, um zu verhüten, daß das Zeuch nicht unordentlich zu liegen komme, und überall gleichförmig durch den Krapp gefärbt werden kann. Ist man zum Ende, so windet man es auf die andere Seite um, und fähret so fort, bis die Krappbrühe ins Kochen ist. Die ganze Arbeit muß ¾, höchstens zwei Stunden dauren, und die Hitze stufenweise bis zum Südpunkt erhöhet werden. Eine halbe Viertelstunde mehr oder weniger läßt man sie sieden, je nachdem die Farbe mehr oder weniger ins bräunliche übergeht. Werden sie gar zu braun,

braun, so muß man befürchten, daß sie ganz umschlagen. Glaubt man, daß sie das färbende Prinzip in hinreichender Menge aufgenommen haben, so windet man sie, wie ein Stück Band auf eine Haspel, und von da wieder in den Fluß ab. Denn wollte man sie nach dem Herausnehmen aus der kochenden Farbebrühe auf der Haspel lassen, so würden sie hier und da Flecken bekommen und ungleich ausfallen. Diese Vorsichtsregel hat man daher bey einem jeden Krappbad in Acht zu nehmen. Die Zeuche mit farbigem Grund werden zweimal gekrappt. Beym erstenmale nimmt man auf jedes Stück Zeuch ein Pfund Krapp in den Kessel, macht zu drei verschiedenen Malen Feuer darunter, und unterhält es zuletzt so lange, bis man die Hand nicht mehr in der Farbebrühe erleiden kann, und die Farben sich auf denen hineingebrachten Zeuchen bestimmt genug auszeichnen. Hierauf windet man sie heraus, trägt sie in den Fluß, um sie durchs Waschen gut zu reinigen. Während dem wird der Kessel leer gemacht und gescheuert, mit kaltem Wasser angefüllt, und diesem für diesmal 1½ bis zwei Pfund auf jedes Stück zerstückelter Krapp hinzugesetzt, und übrigens ganz so, wie beym erstenmale verfahren, und höchstens eine Viertelstunde lang sieden läßt.

Achter Abschnitt.

Verschiedene Methoden, die Zeuche, nachdem sie gekrappt worden, zu bleichen.

Die mit Krapp behandelten Zeuche bleichet man auf zweierlei Weise. Einmal, indem man sie nach dem Herausnehmen aus dem Krappabsud, abtropfen läßt, sie hierauf walket, oder auf der Spühlbrücke mit Keulen schlägt, (auspanscht) dann auf die Wiese bringt, und sie da vermittelst an allen vier Ecken, und um deren Leisten herum eingehängter Häkchen befestiget. Man bedient sich hierbey hölzerner Pflöcker, an welche man kleine Schnuren befestigt, und welche man mit denen an ihrem Ende befindlichen Häkchen in die Leisten der Zeuche einhaket, so daß die Zeuche eins an das andere befestiget, gut ausgespannt erhalten werden. Wenn sie nun auf diese Weise angeordnet sind; so begießt man sie, so bald sie trocken werden, vermittelst einer Wurfschaufel mit Wasser. Dergleichen Schaufeln sind entweder

von

von Holz oder Eisenblech. Leztere sind darum besser, weil sie nicht so leicht zerbrechlich sind, mehr Wasser fassen, und viel leichter sind, und man daher das Wasser sehr weit damit schleudern kann. Nach allem diesen wird man auch leicht einsehen, daß hierzu auf den Wiesen hin und wieder angebrachte Wasserbehälter nöthig sind; und zwar so, daß 8 bis 10 Stück Zeuch zwischen zwei solche Behälter, aus welchen der Bleicher sein Wasser mit seiner Schaufel schöpfen und gleich einem Regen darüber weggießen kann, ausgebreitet werden können. Man hat wohl in Acht zu nehmen, daß die Zeuche, besonders bey großer Sonnenhitze, nicht zu trocken werden, sondern daß man, wenn sie trocken werden wollen, sie immer wieder befeuchtet.

Noch ist zu bemerken, daß sie so auf den Bleichplatz gelegt werden, daß die bedruckte Seite unten, die linke aber oben zu liegen komme.

Sobald die Zeuche anfangen, weiß zu werden, nimmt man sie ab, und bringt sie in ein Bad, das mit Kuhmist angefertiget ist; oder läßt sie in Kleienwasser sieden. Das Aufsieden der Zeuche in solchen Brühen, das man wiederholet, hat die Eigenschaft, die Zeuche zu reinigen, und die Farben lebhafter zu machen; auch werden sie

da-

dadurch geschwinder weiß, und dürfen daher nicht so lange auf der Wiese bleiben.

Eine neuere Art zu bleichen, die der erstern weit vorzuziehen ist, hat Widmer, der mit den Talenten eines Künstlers und den Einsichten eines Gelehrten, die Arbeiten in der Fabrik zu Jony dirigiret, angegeben, und ich glaube am besten zu thun, wenn ich seine Beschreibung, so er davon gegeben hat, hier wörtlich aufnehme.

„Ich bereite mir die Flüssigkeit zum Bleichen der gedruckten Zeuche, indem ich 32 Pfund Pottasche in 300 Pfund Wasser auflöse; die Substanzen, so ich, um die Auflösung zu sättigen, durch Destillation behandele, sind 24 Pfund Salz, 8 Pfund Braunstein, 15 Pfund Schwefelsäure und eben so viel Wasser *). Wenn die Zeuche aus dem Krappbad kommen so legt man sie 4 oder 5 Tage auf die Bleichwiese, ziehet sie dann durch ein mit Kuhmist bereitetes Bad, und bringt sie hierauf wie das erstemal wieder 4 Tage lang auf die Bleichwiese. Dann taucht man sie ohngefehr eine halbe Stunde lang in die Flüssigkeit zum Bleichen, nachdem man diese vorher mit 35 Theilen Wasser verdünnet hat. Nach dieser Be-

*) Diese Bleichflüssigkeit hat sehr viel ähnliches mit der Javellischen Lauge. A. d. V.

Behandlung müssen die Zeuche wieder zwei Tage lang auf die Wiese gebracht werden. Nun werden sie noch einmal eingetaucht, und dann noch zwei Tage lang auf die Wiese gelegt. Nach einer jeden Behandlung müssen sie gut ausgewaschen, gewalket oder geschlagen werden."

„Die Zeit, so ich hier zum Bleichen auf der Wiese bestimme, gilt blos bey gutem Wetter, denn bey schlechter Witterung müssen sie auch wohl noch einige Tage länger liegen bleiben."

„Gewöhnlich muß der Grund eines gut gekrappten Zeuches nach dieser Behandlung vollkommen weiß werden."

„Seitdem wir diese Behandlung anwenden, gebrauchen wir zum Bleichen der gekrappten Zeuche keine Kleien mehr. Auch die Holzvorräthe können viel kleiner seyn, weil sonst ein Stück Zeuch nach dem Krappbad wenigstens drei- bis sechsmal gesotten werden mußte; da es jetzt nur ein-, höchstens zweimal geschiehet. Sehr oft habe ich gekrappte Zeuche gebleicht, ohne sie auch nur ein einzigesmal zu sieden. Ich habe sie blos alle 24 Stunden in die Bleichflüssigkeit getaucht und sie wechselsweise auf die Wiese gebracht. Doch hat dieses sehr viele Unbequemlichkeiten. Gleich vom Anfange herein haben die Zeuche,

wenn

wenn sie aus der Krappbrühe kommen, gerne ziegelfarbne Flecke, welche die Arbeiter Krappflecke zu nennen pflegen, und welche zuweilen vom verfälschten Krapp herrühren. Doch begegnet diese Unannehmlichkeit blos dann, wenn man Krapp aus der Elsas angewendet hat. Ein andermal können diese Flecke aber auch von den fetten und öliche Partikeln in denen Zeuchen herrühren. Und eben diese Flecke machen es nöthig, die Zeuche zweimal zu sieden, weil in diesem Falle die Einwirkung der Säure, und das Bleichen, sie zu entfernen, nicht hinreichend sind."

„Auf die Bleiche bringt man die Zeuche nach dem Krappbad deswegen, weil die große Menge des färbenden Stoffs, der sich auf den Grund des Zeuches abgesezt hat, eine zu große Menge Säure zersetzt, und die Farben dadurch schwächer werden; und das macht mich geneigt, zu glauben, daß sie, um fester zu werden, den Zutritt der Luft nöthig haben, wenn ich mich anders dieses Ausdrucks bedienen darf."

„Nach dem ersten Auslegen der Zeuche auf die Bleiche, behandelt man sie mit einem aus Kuhmist bereiteten Absud. Diese Behandlung hat den Vortheil, die Zeuche zum Weißwerden zu disponiren, und durch seine Hitze, die durch die Beitzen befestigten Farben wieder zu heben,

auch

auch sie gegen die Einwürkung der Luft, und der durch Alkali gebunden gehaltenen übersauren Kochsalzsäure, fester zu machen. Die Bleichflüssigkeit verdünne ich deswegen mit so vielem Wasser, weil ich dann nicht befürchten darf, daß irgend eine Farbe dadurch zerstöret werde: so ziehe ich ein Stück Zeuch mit schwarzem Grund, oder solchen, die sich dahin zählen lassen, mit eben so viel Sicherheit und Zuversicht hindurch, als ein anderes, das mit Alaun gebeitzt worden ist."

„Oft scheinen die Zeuche nach dem ersten Eintauchen eben nicht sehr gebleicht zu seyn: allein es ist doch auf eine bewundernswürdige Art behülflich, die Einwirkung des Sauerstoffs der atmosphärischen Luft zu befördern. Ich habe mehrmale die Beobachtung gemacht, daß wenn ein Stück Zeuch in zwei Stücke zerschnitten wurde, und eins in die Flüssigkeit, das andere hingegen nicht hineingetaucht wurde, ersteres in zwei Tagen auf der Wiese mehr ausbleichte, als das andere in einen Zeitraum von vierzehn Tagen."

„Wenn man die Zeuche zum zweitenmale sieden muß, so thut man es gleich, wenn sie nach dem ersten Eintauchen von der Wiese kommen. Durch dieses andermalige Sieden bewirkt man, daß die Fettflecken, von welchen ich eben ge-

spro-

sprochen habe, in eine Art von Seife verwandelt und hinweggenommen werden. So werden auch die farbigten Substanzen, so im Begriff sind, sich zu säuren, sehr gut davon aufgelößt."

„Die Zeuche so aus der Waidbrühe kommen, sie mögen nun gelben oder weißen Grund haben, werden zuerst vier bis fünf Tage auf die Bleiche gebracht, und alsdann in eben dieselbe Bleichflüssigkeit getaucht. Der Grund scheinet sich zwar nicht ganz gebleicht zu haben, aber wie ich schon eben gesagt habe, dieses Eintauchen in die Bleichflüssigkeit bewürkt doch, daß sie die Einwürkung des Sauerstoffs besser aufnehmen, und wenn die Zeuche zwei oder drei Tage auf der Wiese gelegen haben, so hat man sie vollkommen weiß. Wenn die gelben Zeuche von der Bleichwiese zurückkommen, so hat das Gelb ein etwas dunkles und mattes Ansehen, das von der Einwürkung des Sauerstoffs der Bleichflüssigkeit, und das der atmosphärischen Luft herrührt, welcher eine Art von Verbrennung oder Säuerung angefangen zu haben scheint."

„Man giebt ihre Lebhaftigkeit dadurch wieder, wenn man sie durch ein mit Kochsalzsäure leicht gesäuertes Wasser zieht; doch darf das Wasser nicht saurer als ein schwaches Zitronenwasser seyn. Diese Behandlung hat zugleich den Vor-

Vortheil, daß die gelben Theile, so noch auf dem Grunde oder dem Roth hangen geblieben seyn, und daher das gute Ansehen des einem oder des andern verringern könnten, hinweggenommen werden. Noch bewürkt dieser Handgriff, der im Ganzen aufs höchste nur fünf Minuten Zeit erfordert, daß die Olivefarbe alsdenn mehr ins Grüne übergehet, welche Farbe dem Färber zu bereiten sonst so viele Mühe macht."

„Ich habe vergessen zu sagen, daß ich mich in Rücksicht der Stärke der Bleichflüssigkeit nach denen Farben richte. Wenn die Farben stark und feste (ächt) sind; so lasse ich die übersaure Kochsalzsäure in der Flüssigkeit hervorstechen; wenn sie hingegen leicht zerstörbar sind, so muß das Alkali die Oberhand darinnen haben."

„Wollte man ein mit übersaurer Kochsalzsäure vollkommen gesättigtes Alkali bereiten, so würde es die Eigenschaft zu bleichen, nicht mehr besitzen: Sonst glaubte ich immer, daß wenn man die Zeuche durch ein Wasser zöge, worinnen Alkali aufgelößet worden sey, dieses ebenfalls die Zeuche zum Bleichen disponiren müsse: allein die Erfahrung hat meiner Vermuthung nicht entsprochen."

„Es hat übrigens lange Zeit gedauert, ehe meine Versuche mit der übersauren Kochsalzsäure,

in Verbindung mit Alkali, den erwünschten Erfolg hatten, und zwar kam dieses daher, weil ich sie immer in zu großer Menge anwendete, und folglich die Farben verdarb. Jetzt aber hält sich der Bürger Oberkampf immer mehr an diese Methode, die ungleich weniger kostspielig ist als die alte, und durch welche man ein weit schöneres Weiß und weit lebhaftere Farben erhält."

Zusatz des Uebersetzers.

Seitdem der berühmte Chemiker Bertholet die Anwendung der übersauren Kochsalzsäure zum Bleichen der Gewebe aus vegetabilischen Produkten bekannt gemacht hat; wendet man dieselbe nicht blos in Frankreich und England mit dem glücklichsten Erfolg in denen Cattunfabriken an, sondern es haben auch mehrere Fabriken in Teutschland, namentlich in Schlesien und zu Chemnitz und Frankenberg in Sachsen, sich ihrer mit vielen Nutzen bedient. Außer dem Nutzen, den diese Säure in Verbindung mit Alkali beym Bleichen gewähret, hat sie auch, wenn sie blos mit Wasser vermischt wird, die Eigenschaft, alle vegetabilische Farben zu zerstören, so wie auch die durch Salze und Säuren auf die Zeuche gebrachten metallische Substanzen aufzulösen, oder doch wenigstens zur Auflösung durch andere Säu-

ren

ren geschickt zu machen, um sie alsdann aus den Geweben herausbringen zu können.

Daher sollte sich diese Säure gewiß auch mit Nutzen als Vorbereitung der Zeuche zum Druck anwenden lassen. Sie würden, wenn sie vorher von der Schlichte des Webers gereiniget worden, durch nachheriges Bleichen mit derselben, zur Aufnahme der Beitzen und des Drucks weit geschickter gemacht werden. Auch kann sie zum Entfärben der Zeuche, so bey dem Druck oder in der Farbe verunglückt sind, so daß sie nicht als Kaufmannswaaren tauglich sind, besonders aber, wenn sich ein Fabrikant mit einem Muster überhäuft hat, vom dem er sich einen vorzüglichen Absatz versprach, durch Zufall und Mode aber keinen Abgang findet und liegen bleibet, gebraucht werden.

Zum Ausbleichen des Grundes gedruckter Zeuche aber, würde diese Säure blos mit Wasser vermischt, deswegen nicht tauglich seyn, weil dadurch alle Farben zerstöret werden würden. Aus diesem Grund wird ihr daher nach Bertholets Methode Alkali, oder nach Tennant's Vorschrift alkalische Erde zugesetzt, um sie dadurch zu mildern und zu neutralisiren.

Die-

Dieses Verfahren kann übrigens nicht genug empfohlen werden. Wer darüber weiter belehrt zu werden wünscht, dem empfehle ich die oben angeführten Schriften des Herrn Bergcommissair Westrumb und des Herrn D. Tenner's, wo in ersterer das Bleichen im Allgemeinen vortrefflich abgehandelt, in der andern aber das Bleichen mit übersaurer Kochsalzsäure, vorzüglich für Cattunfabriken, mit allen Anwendungen besonders beschrieben ist.

Neunter Abschnitt.

Eisen-Beitze.

Die Auflösung des Eisens in Weinessig und andere ähnliche Säuren, macht, wenn sie der Luft ausgesetzt wird, keinen Niederschlag, sondern sie nimmt nur eine etwas dunklere Farbe an: Da überdies diese Säure eine größere Menge Eisen als die Schwefelsäure aufnimmt, und das sehr gesäuerte Eisen eine sehr große Verwandschaft zu denen aus Pflanzenstoffen gewebten Zeuchen hat; so hat die Erfahrung gelehrt, daß man diese Säure denen Mineralsäuren vorziehen muß.

Um die schwarze Tonne oder Eisenbeitze anzustellen, nimmt man 200 Kannen Weinessig, 30 Pfund sehr rostige Eisenfeile, oder auch 24 Pfund rostige Eisenfeile und 3 Pfund Salz in ein tiefes Faß, in welchem sich unten am Boden ein Hahn befindet. Hierauf ziehet man einige

nige Kannen davon ab, rühret damit 6 Pfund Roggenmehl zu einem dünnen Teige an, und wenn dieser sauer gworden ist, so vermischt man ihm mit einer neuen Quantität von der im Fasse befindlichen Beitze und schüttet es dann in das Faß. So ziehet man des Tages dreimal 4 bis 6 Eimer ab und schüttet sie allezeit in das Faß. Nach Verlauf eines Monates kann diese Zubereitung gebraucht werden, doch wird sie durch das Alter immer besser.

Ist die Beitze alle abgelassen, so nimmt man die Eisenfeile heraus, und läßt sie, nachdem man sie vorher gut abgewaschen hat, wieder an der Luft rostig werden.

Beitze für Schwarz.

Auf 12 Kannen Eisenbeitze nimmt man, nachdem man sie in ein steinernes Gefäß gethan hat,

12 Loth Salz.
4 Loth bis zur Röthe kalzinirten Eisenvitriol.
4 Loth Kupfer- oder blauen Vitriol, und
4 Loth rothen Weinstein.

Wenn die Salze aufgelößt sind, so bringt man das Helle in einem Kessel, worin man 4 Pfund Stärke geschüttet hat, und mischt, damit es nicht klümpricht wird, die Auflösung nur

nach

nach und nach hinzu, setzt es dann auf das Feuer, rührt es beständig um, und kocht es, bis daß daraus ein guter Kleister geworden ist.

Auf denen Zeuchen macht sich diese Beitze dunkelgelb, daher muß man sie, wenn sie zu Beitzen für Violet, die eine Abstufung der schwarzen sind, mehr verdicken als die für Roth.

Widmer hat die Bemerkung gemacht, daß die schwarzen Beitzen, und alle so sich dahin zählen lassen, sich nicht so leicht mit den Zeuchen verbindet als die Beitzen zum Roth, und daß diese Abweichung daher kommt, wenn der Drucker die Farbe zu trocken verarbeitet, und sie daher entweder auf dem Chussis (Rahm), oder auf der Form austrocknet, ehe sie auf die Zeuche kommt.

Eine andere Art Schwärz blos mit Eisenfeile zu machen, und welches beym Schwärz, Violet und festen Gelb zu gebrauchen ist.

Man nehme reine Eisenfeile, lasse sie, nachdem man sie vorher fünf- bis sechsmal abgewaschen hat, auf Brettern von weißen Holze an der Luft rosten, besprenge sie dann und wann mit Heringsbrühe, oder in deren Ermangelung mit Urin. Wenn sie auf der einen Seite rostig ist, so wende man sie um, und besprenge sie wieder, bis sie ganz rostig geworden ist. Hierauf stoße

man sie und schütte sie in ein Faß, gieße für jedes Pfund Eisenfeile 6 Kannen Weinessig darzu, und ziehe alsdann, wie ich oben schon beschrieben habe, die Flüssigkeit ab.

Wie diese Zusammensetzung zum schwarzen Druck zubereitet werden muß.

Auf 12 Kannen dieser Auflösung nehme man 8 Loth cyprischen oder blauen Kupfervitriol.

Man verdicke sie mit $3\frac{1}{2}$ Pfund Stärke, die man mit etwas Flüssigkiit nach und nach eingerührt, und dann das übrige zugegossen hat. Man lasse nun das Ganze kochen und rühre es beständig um, und fahre selbst damit so lange fort, bis es erkaltet ist. Hierauf drücke man es durch ein Tuch, und dann ist es zum Gebrauch fertig.

Zehnter Abschnitt.

Beitzen zum Violet.

Die verschiedenen Schattirungen des Violets haben alle die Eisenbeitze zum Grunde, in so ferne nehmlich sie mehr oder weniger stark angewendet wird. Jede Fabrik hat hierbey ihr eignes Verfahren, nach welchem das Blaue oder das Bräunliche mehr oder weniger hervorsticht.

Die Eisenbeitze, der cyprische oder der Kupfervitriol, der Grünspan, der Salpeter, das Steinsalz oder Kochsalz, tragen alle mit darzu bey, diese Farbe hervorzubringen, wenn man nebst diesen das Zeuch in der Krappbrühe färbt. Man verdicket die Beitzen zum Violet mit Gummi, der zu Pulver gestoßen ist, und rechnet davon auf jede Kanne ein Pfund.

Violets. No. I.

Erstes Violet.

Man nimmt 16 Kannen Eisenbeitze,
8 Kannen Wasser,

 8 Loth

8 Loth cyprischen Vitriol,
16 Loth Steinsalz oder Kochsalz.

Zweites Violet.

Nimm zu drei Theilen der vorhergehenden Beitze einen Theil Wasser.

Drittes Violet.

Nimm 2 Theile von der ersten Beitze, und 3 Theile Wasser.

Zweite Sorte vom Violet. No. II.

Erstes.

Nimm 16 Kannen Eisenbeitze.
8 Kannen Wasser.
16 Loth cyprischen oder Kupfer-Vitriol.
12 Loth Salpeter.
12 Loth Salz.

Zweites.

Nimm 6 Kannen Eisenbeitze.
16 Kannen Wasser.
8 Loth Kupfer-Vitriol.
8 Loth Salpeter.
8 Loth Salz.

Drittes.

Nimm 3 Kannen Eisenbeitze.
12 Kannen Wasser.
8 Loth Salpeter.
4 Loth Salz.

Dritte Sorte Violet. No. III.

Erstes.

Man setze 6 Kannen Beitze No. I. mit 1 Kanne Wasser, 12 Loth Salmiak aufs Feuer, lasse es aufwallen, schäume es, und verdicke es nach dem Erkalten mit Gummi.

Zweites, für gesättigten Grund.

Nimm 2 Kannen Beitze No. I.
3 Kannen Wasser.

Drittes.

Nimm 2 Kannen Beitze No. I.
6 Kannen Wasser.

Zweites Violet für Zitze.

Man nehme von der schwarzen im Neunten Abschnitt beschriebenen Farbe und Weinessig zu gleichen Theilen. Auf 12 Kannen davon mische man 3 Pfund Salpeter, 3 Pfund Kochsalz oder Stein-

Steinsalz, 2 Loth Kupfer-Vitriol, 1 Loth Grünspahn, und Gummi so viel wie nöthig.

Ein anderes, zweites Violet für Zitz.

Man nehme zu 6 Kannen schwarzer Farbe nach dem Neunten Abschnitt, 6 Kannen Weinessig, 6 Pfund Salpeter, 6 Pfund Stein- oder Kochsalz, und Gummi, so wie bey den andern.

Drittes Violet für Zitz, oder hell Violet.

Man nehme ein Maaß von der im Neunten Abschnitt beschriebenen schwarzen Farbe, und 2 Maaß Weinessig, setze zu jeder Kanne 6 Loth Salpeter, verdicke es mit Gummi, wie gewöhnlich.

Noch eine Art, das dritte Violet in großer Menge zu bereiten.

Man bringe 160 Kannen Wasser, und eben so viel von der im Neunten Abschnitt beschriebenen schwarzen Beitze in einen Kessel ins Kochen, setze 2 Pfund Koch- oder Steinsalz hinzu, und lasse es eine halbe Stunde lang sieden, und nehme den Schaum sorgfältig ab. Hierauf gieße man es in einem Bottich, und lasse es 4 Tage lang ruhig stehen. Dann nehme man davon, so viel man nöthig hat, und setze auf jede 2 Kannen 1 Pfund gestoßenes Gummi hinzu.

Ein

Ein anderes weit helleres Violet.

Man nehme 6 Kannen von der dunkeln Violet Beitze, und vermische sie mit 15 Kannen gummihaltigem Wasser.

Noch ein anderes Violet.

Man nehme 2 Kannen schwarze Beitze, 5 Kannen starkes Gummiwasser, 2 Loth Stein- oder Kochsalz, mische alles gut durcheinander und rühre es durch ein Sieb.

Eilfter Abschnitt.

Rothe Beitzen.

Die Farbe aus dem Krapp, die im Bezug auf die Quantität des oxidirten Eisens, daß sich in den schwarzen und violetten Beitzen befindet, mehr oder weniger anders ausfällt, giebt ihm gehörige rothe Schattirung, wenn sich in den Beitzen, welche sie auf die Zeuche bevestigen soll, Alaun-Erde befindet. Diese Erde bildet mit der Schwefelsäure den Alaun, ein Salz, in welchem sich die Säure im Uebermaaß befindet, und welches sich sehr leicht cristallisirt: Man hat die Beobachtung gemacht, daß die Auflösung der Alaun-Erde in Essigsäure sich nicht cristallisirt, daß während des Aufdruckes ein großer Theil der Säure verdunstet, und daß der an dem Zeuch hängen bleibende Antheil weniger auf die Farbe einwirkt, als die Schwefelsäure.

Die rothen Beitzen müssen daher so viel Alaun-Erde enthalten, als nur immer mög-

lich

lich ist. Und da die Essigsäure, die Alaun-Erde aufzulösen, nur in so ferne im Stande ist, als sie die Schwefelsäure verläßt, um sich mit einem mettallischen Kalk, zu welchem sie mehr Verwandtschaft haben, zu verbinden; so entspricht der Bleizucker, wenn er im Verhältniß, wie Eins zu Drei, gesetzt wird, dieser Absicht am besten. Die Schwefelsäure verläßt alsdann die Thon- oder Alaun-Erde und verbindet sich mit dem Blei zu einen unauflößlichen Salze, während die Essigsäure aus dem Bleizucker die Alaun-Erde auflöset. Doch enthält diese letztere neue Verbindung, so in der Flüssigkeit aufgelößt bleibt, zu viel Säure, die man mit etwas wenig Alkali oder Kreide abstumpfen muß.

Rothe Beitze No. I. *).

Nimm 240 Kannen kochendes Wasser.
150 Pfund römischen Alaun.
50 Pfund Bleizucker.
3 Pf. arsenikſaures aufgelößtes Alkali.
6 Pfund Salz.
6 Pfund Pottasche.

6 Pfund

*) Da, um Beitzen zuzubereiten, schon eine gewisse Uebung erforderlich ist, so kann man die Versuche mit zwei Kannen Wasser anstellen, und das Verhältniß der Salze darnach berechnen.

6 Pfund Kreide.
3 Pfund gemahlenen Fernambuk.

Man stoße die trocknen Substanzen zu Pulver, schütte den Alaun in einen Bottich, der 400 Kannen faßt, gieße das Wasser, worinnen man den Fernambuk abgekocht hat, darüber, und rühre es, um die Auflösung des Alauns zu befördern, um, und setze unter beständigen Umrühren den Bleizucker hinzu. Wenn die Mischung anfängt helle zu werden, so gieße man die Arsenikſalzauflösung hinzu, hierauf setze man das Salz, die Pottasche und endlich die Kreide und diese zwar in kleinen Portionen, nm das Aufbrausen zu vermeiden, hinzu, rühre es noch eine Stunde lang durcheinander, lasse es setzen, und nehme von der hellen Flüssigkeit soviel man nöthig hat.

Man verdicket das erste Roth mit Stärke, die andern aber mit Gummi; indem man damit wie bey den schwarzen und violetteu Beitzen verfährt.

Dnukelroth was ins Braune übergeht.

Nimm 6 Kannen von der obigen Beitze.
¼ Kanne Eisenbeitze.
6 Loth Salmiak.

Verdicke es mit ~~Gummi~~, und verbrauche es nach dem Erkalten.

Zwei-

Zweites Roth.

Man lasse in einer Kanne kaltem Wasser 2½ Pfund gestoßenes Gummi zergehen, und trage es nach völliger Auflösung durch ein Sieb, setze unter stetem Umrühren 3 Kannen von der Beitze No. I. hinzu, und gebrauche es, nachdem es recht gut gemischt ist.

Drittes Roth.

Man lasse in 6 Kannen kaltem Wasser 5 Pfund Gummi auflösen, gieße es durch ein Sieb und mische 1 Kanne von der Beitze No. I. dazu.

Zweite Beitze. No. II.

Erstes Roth.

Nimm 240 Kannen kochendes Wasser.
150 Pfund Alaun.
50 Pfund Bleizucker.
8 Pf. Arsenikſaure Alkaliauflösung.
8 Pfund Kreide.
4 Pfund Fernambuk.

Zweites Roth.

Nimm 2 Kannen Gummiwasser.
6 Kannen von der vorhergehenden Beitze.

Drittes

Drittes Roth.

Nimm 6 Kannen Gummiwasser.
2 Kannen von derselb. rothen Beitze.

Dritte Beitze. No. III.

Erstes Roth.

Nimm 200 Kannen aus Soda bereitete Lauge von 2 Grad Stärke.
150 Pfund Alaun.
20 Pfund Bleizucker.
1 Pfund Salmiak.
3 Pfund Kreide, so man 2 Stunden nach den andern Sachen zusetzt.
3 Pfund Fernambuk.

Zweites Roth.

Nimm 2 Kannen dieser Beitze.
4 Kannen Wasser.
4 Loth Salmiak.

Drittes Roth.

Nimm 4 Kannen Wasser.
1 Kanne Beitze.
2 Loth Salpeter.

Beitze No. IV.

Erstes Roth.

Nimm 200 Kannen Wasser, worin 3 Pfund Fernambuk abgekocht ist.
100 Pfund Alaun.
30 Pfund Bleizucker.
20 Pfund Arsenitsaures Alkali.
2 Pfund Pottasche.
3 Pfund Salpeter.
6 Pfund Kreide.

Fürs Zweite Roth

Nimm 600 Kannen Wasser und

Fürs Dritte Roth

Nimm 1200 Kannen Wasser auf dieselbe Quantität Salze

Beitze. No. V.

Zum Grund, und zu Tüchern.

Nimm 30 Kannen kochendes Wasser, in welchem Fernambuk extrahirt ist.
24 Pfund Alaun.
20 Pfund Bleizucker.
6 Pfund Pottasche.
6 Pfund Kreide.

Beitze

Beitze. No. VI.

Erstes Roth.

Nimm 200 Kannen Kalkwasser.
3 Pfund gemahlenen Fernambuk.
90 Pfund Alaun.
30 Pfund Bleizucker.
4 Pfund Sublimat.
4 Pfund Pottasche.
4 Pfund Kreide.

Zweites Roth.

Nimm 200 Kannen mit Fernambuk abgekochtes Wasser.
30 Pfund Alaun.
10 Pfund Bleizucker.
$\frac{5}{4}$ Pfund Pottasche.
$\frac{5}{4}$ Pfund Kreide.

Drittes Roth.

Nimm 15 Pfund Alaun.
5 Pfund Bleizucker.
16 Loth Pottasche.
16 Loth Kreide.
200 Kannen siedendes mit Fernambuk gekochtes Wasser.

Die

Die Bottiche, in welchen man diese Beitzen zubereitet, müssen geräumig genug seyn, damit sie, wenn man die Kreide und Pottasche hinein bringt, welche ein Aufbrausen verursachen, nicht überlaufen.

Ein anderes Roth für Zitze.

Man nehme auf 4 Kannen Wasser 1 Pfund römischen Alaun, löße diesen über dem Feuer auf, setze alsdann 3 Loth arseniksaures Alkali, 8 Loth Bleizucker, 1 Loth Sublimat, 2 Loth gestoßene alikantische Soda hinzu, rühre es um, und lasse es absetzen, nehme davon das Helle, verdicke es, wie gewöhnlich, mit Gummi oder Stärke.

Setzt man diesem noch eine kleine Quantität Eisenbeitze zu, so bekommt man ein sehr dunkles Roth, das ins Purpurfarbene übergeht.

Ein anderes Roth.

Man löße 30 Pfund römischen Alaun in 120 Kannen heißem Wasser auf, setze 6 Pfund mit Weinessig für sich zerriebenes Bleiweiß hinzu, alsdenn noch 3 Pfund alikantische Soda, und 10 Pfund Bleizucker, mische es gut durch einander und lasse es 24 Stunden stehen, verdicke es, wie gewöhnlich, mit Gummi und reibe es vor dem Gebrauch durch ein Sieb.

Eine

Eine andere Art gutes Roth für Patenaces.

Man schütte 320 Kannen heißes Wasser in einen Bottich, setze diesem 10 Pfund alikantische Soda, 6 Pfund arsenikalisches Mittelsalz (das für sich besonders aufgelöst ist) 50 Pfund römischen Alaun, 15 Pfund Bleizucker, 6 Pfund Fernambuk und endlich 5 Pfund Kreide hinzu.

Ein anderes Roth.

Man werfe 100 Pfund römischen Alaun in einen hinlänglich großen Bottich, gieße 9 Eimer kochendes Wasser darüber, überlasse es 24 Stunden lang der Auflösung; setze denn 35 Pfund Bleizucker und 6 Pfund arseniksaures Alkali hinzu.

Ein anderes Roth.

Man schütte in ein Gefäß, das 40 Kannen hält, 9 Pfund zu Pulver gestoßenen römischen Alaun, gieße 24 Kannen siedendes Wasser, in welchem Fernambuk abgekocht ist, darauf, und rühre es eine Stunde lang gut um; setze 1 Pfund besonders aufgelöste alikantische Soda hinzu, und dann 4 Loth Kupfer-Vitriol und 2 Loth Salpeter; rühre das Ganze eine Stunde lang gut durcheinander, und werfe noch 3 Pfund Bleizucker hinzu, setze, damit das Gefäß voll wird, noch

noch die gehörige Menge Wasser hinzu, lasse es nun 24 Stunden stehen und gebrauche es so, nachdem man es mit Gummi verdickt hat.

Noch ein anderes Roth.

Man gieße auf ~~zwei~~ Pfund gestoßenen römischen Alaun, 96 Kannen mit Fernambuk abgekochtes Wasser, rühre es um und setze acht Loth Sublimat, vier Pfund besonders aufgelößte alikantische Soda und sieben Pfund Bleizucker hinzu, rühre das ganze durch einander, nehme davon das Helle und verdicke es mit Gummi.

Zweites und drittes Roth für Zitze.

Man nehme gleiche Theile vom ersten Roth und Gummiwasser, mische es. Will man schechstes Roth machen, so nehme man vom zweiten Roth und Gummiwasser, ebenfals gleiche Theile.

Wenn man zu denen rothen Beitzen Eisenauflösung setzt, so geben sie im Krappbad Schattirungen, die sich mehr oder weniger dem Schwarzen nähern, je mehr oder weniger man nämlich Eisenbeitze darzu genommen hat.

Zwölfter Abschnitt.

Bräunliche Farben.

Koffebraun.

Nimm 2 Kannen Eisenbeitze.
2 Kannen rothe Beitze No. I.
4 Kannen Wasser, und verdicke es mit Gummi.

Couleur de Puce.

3 Theile rothe Beitze No. II.
1 Theil Eisenbeitze.

Dunkelbraun.

2 Kannen rothe Beitze No. I.
½ Kanne Eisenbeitze.

Kastanienbraun.

2 Kannen Beitze zum Violet No. I.
1 Kanne rothe Beitze No. I.
16 Loth bis zur Röthe kalzinirten Eisenvitriol.

Mor-

Mordoré.

Nimm 8 Kannen Beitze zum Violet No. I.
12 Kannen rothe Beitze No. I.

Dunkel Lilla.

Nimm vom Violet No. I. und vom Roth No. II. gleiche Theile.

Helles Lilla.

Violet No. I. einen Theil.
Roth No. II. drei Theile.

Couleurs de muse et incarnat.

Mische 1 Maas rothe Beitze No. II. mit 3 Maas schwarzer Beitze zusammen.

Das Incarnat erhält man auf 10 Maas von ebendenselben Roth, wenn man 1 Maas schwarze Beitze nimmt.

Dreizehnter Abschnitt.

Vom Gelb.

Diese Farbe wird entweder durch das Auftragen mit dem Pinsel oder durchs Eintauchen in gewisse Farbebrühen erreicht. Das Dauerhafteste Gelb zum Auftragen bekömmt man durch eine Auflösung des Eisens im Weinessig. Mit Blau vermischt giebt es ein dunkles Grün, womit der Stengel mehrerer Blumen gemacht werden kann. Die Gelbbeer (graines d' Avignon) geben ein sehr angenehmes Gelb, wenn man vier Pfund davon mit 24 Kannen Wasser bis zur Hälfte einkochen läßt, und in der hellen Brühe $1\frac{1}{2}$ Pfund Alaun auflöset. Dunkelgelb verdickt man mit Stärke, und helles mit Gummi. Diese Farbe aber widerstehet der Seife nicht. Das Gelb, welches man nach folgender Vorschrift erhält, ist eben so angenehm als dauerhaft.

Man lasse vier Pfund gestoßene Quercitronrinde mit acht Kannen Wasser bis zur Hälfte ein-

einkochen, seihe es durch und verdicke es mit drei Pfund Gummi, mische alsdann eine Zinnauflösung, die man sich vorher bereitet hat, hinzu, und rühre es gut um. Diese gelbe Farbe, sie mag nun mit dem Pinsel oder mit der Form applicirt werden, trocknet sehr gut, und wird nach dem Waschen ein sehr lebhaftes Gelb, daß der Einwirkung des Citronensaftes, und des kochenden Seifenwassers widerstehet. Wird es auf blauen Grund gesetzt, so erhält man ein sehr schönes Grün.

Bereitung der Zinnauflösung.

Nimm 12 Loth Kochsalzsäure.
16 Loth Salpetersäure.
8 Loth gekörntes Zinn.
2 Loth Bleizucker.

Man mische die Säuren in einen steinern oder gläßern Gefäß mit dem Wasser, wirft das Zinn in kleinen Portionen hinein, und wartet bis sich das hineingeworfene aufgelößt hat, ehe man wieder anders zuwirft. Wenn alles Zinn aufgelößt ist, dann setze man den Bleizucker hinzu, rühre es gut um und gebrauche das helle von dieser Mischung.

Will man Olivengrün für den Pinsel oder die Form haben, so muß man in einem

glä-

gläsern Gefäß 16 Loth Salpetersäure mit eben so viel Wasser mischen, 24 Loth Eisenvitriol zusetzen, und wenn dieses aufgelöst ist, noch vier Loth Kalk zuwerfen, und es gut umrühren. Nachdem es sich abgesetzt hat, nimmt man das helle, vermischt es mit vier Kannen Absud von Querzitronrinde, der mit Gummi verdickt, und nach der angegebenen Art als Gelb zubereitet worden ist. Diese Zusammensetzung, sie werde nun mit der Form oder auch mit dem Pinsel aufgetragen, wird eine bräunliche Olivenfarbe geben, und indem man obige Auflösung, mit dem Gelb aus der Querzitronrinde in verschiedenen Verhältnissen zusammen mischt, erhält man Grünnlich Gelb, Gänsegrün und andere Zwischenschattirungen.

Wenn man vier Loth Wismuth, zwei Loth Zinn, in 24 Loth Salpetersäure, die mit eben so viel Wasser verdünnet ist, auflöset; die Auflösung mit 4 Kannen Querzitronenrinden-Absud vermischt, und übrigens bey der Bereitung und Verdickung mit Gummi, der oben gegebenen Vorschrift folget, so erhält man für die Form sowohl, als für den Pinsel ein Zimmetbraun, das eben so schön als dauerhaft ist.

Vier Kannen Absud von Querzitronrinde mit einer, in 12 Loth Kochsalzsäure, und eben

so

so viel Salpetersäure bis zur Sättigung verfertigten Auflösung von Zink und Regulus antimonii, vermischt, werden verschiedene dauerhafte Schattirungen von Braun geben.

Der Wau, das Gelbholz, die Querzitronrinde, werden entweder allein, oder auch in Verbindung mit einander angewendet. Die Farben davon sind dauerhaft, wenn die Zeuche angemessene Vorbereitungen erhalten haben.

Vermischt man ihre Abkochungen mit der rothen Beitze, so erhält man alle Nüanzen von Gelb. Die Olivenfarben erhält man durch die Vermischungen, zu welchen mehr oder weniger Eisenauflösung zugesetzt wird.

Wenn man Wau anwendet, so nimmt man davon für jedes Stück Zeuch 4 bis 6 Pfund nebst einer verhältnißmäßigen Menge Wasser in den Krappkessel, und läßt sie bis zur gehörigen Extraktion kochen. Dann nimmt man ihn aus der Brühe, und zieht die Zeuche vermittelst einer Haspel mit möglichster Geschwindigkeit hindurch, nachdem sie vorher Vorbereitungen erhalten haben, die denen ähnlich sind, so die Zeuche, welche gekrappt worden sind, bekommen haben. Man windet sie in der Farbebrühe $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunde auf und ab, welcher Zeitraum, sie vollkommen zu

fär-

färben, hinlänglich ist. Dann nimmt man sie heraus, wäscht sie, und legt sie auf die Bleichwiese. Einige Tage sind schon hinreichend, um die Theile, so nicht gebeitzt worden sind, zu entfärben und auszubleichen.

Bey dem Gelbholz folgt man derselben Vorschrift so ich vom Wau gegeben habe, mit dem einzigen Unterschied, daß man davon weit weniger nimmt. Die Farbe dieses Holzes geht mehr ins Orange über.

Die Querzitron-Rinde giebt ein dem Wau ähnliches Gelb. Sie ersetzt letztern mit vielem Vortheil, indem man anstatt 10 Theilen Wau, nur einen Theil von dieser Rinde nimmt. Die Fabrikanten, so sich ihrer bedienen, kennen bey ihrer Anwendung keine andere Unbequemlichheit, als daß die damit gefärbten Zeuche auf der Bleichwiese ein bräunliches Ansehen (teint) bekommen. Man kann diesen ausweichen, wenn man bey der Beitze die Quantität des Bleizukkers verringert, und die Zeuche in mittelmäßig warmes Wasser einweicht. Oft wendet man Wau und Querzitron-Rinde in Verbindung an. Das Gelb so man daraus erhält ist dauerhafter als dasjenige, welches jede dieser Substanzen für sich allein giebt. Man kocht in diesem Falle den

Wau

Wau wie gewöhnlich ab, und infundirt mit diesem Absud die Rinde.

In vielen Druckereien Englands aber, wendet man die Querzitron=Rinde allein an. Sie nehmen davon zu den Zeuchen, die gefärbt werden sollen, eine verhältnißmäßige Menge in einen feinen leinewandnen Sack, tauchen diesen in ein Gefäß, das mit Wasser von einen solchen Wärme=Grad angefüllt ist, daß man die Hand ohne Schmerz darinnen erleiden kann. Unmittelbar darauf ziehen sie die Zeuche hindurch, nehmen sich aber dabey sorgfältig in Acht, keine gar zu große Quantität von der Rinde auf einmal anzuwenden, um das Wasser nicht mit Farbe zu überladen. Bey dieser Vorsicht erleidet das Roth und besonders das Purpur gar keine Veränderung, und der weiße Grund wird kaum berührt.

Wenn man stat eines dunkelgelb, ein helleres von der Querzitronrinde haben will, so muß man bey Bereitung der Beitze die Quantität des Bleizuckers so verringern, daß man auf 4 Pfund Alaun nur 1 Pfund Bleizucker nimmt.

Wenn man etwas Krapp zu der Querzitronrinde mischt, so erhält man ein sehr dauerhaftes Orange.

Mit

Mit der Eisenbeitze allein, oder auch mit der rothen Beitze gemischt, giebt die Querzitronrinde alle verschiedene Nüanzen des Olive vom hellsten bis zum dunkelsten *).

*) Die verschiedenen Verfahrungsarten bey der Querzitronrinde sind aus der, von Bancroft, der diese färbende Substanz zuerst bekannt gemacht hat, herausgegebenen Anweisung genommen. A. d. V.

Vierzehnter Abschnitt.

Vom Blau.

Diese Farbe wird, so wie die eben beschriebene, entweder durchs auftragen oder auch durch Eintauchen hervorgebracht. Wenn die Bottiche nach der, in der Beschreibung des Arbeitsortes einer Färberei empfohlenen Sorgfalt aufgestellet sind; so verfähret man auf folgende Weise: Man löscht zum Beyspiel in einem Bottich der vier Fuß im Durchmesser hat und 1500 Kannen Wasser fassen kann, 36 Pfund Kalk mit 100 Kannen Wasser, mischt, nach der beschriebenen Art, zerriebenen Indigo hinzu, rührt das Gemische mit einer Schaufel oder hölzernen Krücke unaufhörlich auf, und setzt noch vor dem Erkalten eine aus 30 Pfund Eisenvitriol in 100 Kannen warmen Wasser verfertigte Auflösung hinzu. Der Vitriol muß von allen fremdartigen Theilen, besonders vom Kupfer frei seyn. Man fährt mit dem Aufrühren fort, bis man nach Verlauf einer Viertelstunde, unter langsamen Rühren den Bottich angefüllt hat.

hat. Die Quantität des Indigs kann von 12 bis 24 Pfund ja noch mehr verſchieden ſeyn, wenn man beſonders, wie bey den Zeuchen mit blauem Grunde, (à la reſerve) eine dem Indigo gleiche Farbe haben will. Dieſer Grad von Blau hängt auch von dem mehr oder wenigern Eintauchen der Zeuche in die Brühe, und von der Güte des Indigo ab.

Noch ehe man zum färben ſelbſt ſchreitet läßt man das ~~chemiſche~~ abſetzen, um die Zeuche nun in der überſtehenden klaren Flüſſigkeit eintauchen zu können.

Wenn ſie anfängt, trüblicht zu werden, ſo läßt man mit den färben nach, rührt es wieder gut um und ſucht vermittelſt der Krücke (rable) den Bodenſatz auf die Oberfläche zu bringen, wodurch eine Menge blauer Schaum entſtehet.

Wenn es wieder helle worden iſt, ſo fährt man mit dem färben fort. Und auf dieſe Weiſe laſſen ſich alle färbende Theile des Indigs erſchöpfen, und die Schattirungen, ſo am Ende immer bläſſer werden, ſind für einige Deſſins ſehr geſucht.

Wenn aller Kalk neutraliſirt iſt, welches gewöhnlich dann geſchehen iſt, wenn der Bodenſatz in der Farbebrühe mehreremale aufgerührt worden

den ist; so setzt man eine neue Quantität hinzu, den man aber sorgfältig löscht, ehe man ihn in den Bottich oder in die Küpe bringt.

Wenn nach diesem Zusatz von Kalk der färbende Theil des Indigs sich nicht auflösen will, so ist dieses ein Zeichen, daß man noch im Wasser aufgelößten Eisenvitriol zusetzen muß, und zwar so, daß man 5 Theile Vitriol nimmt, wenn man 6 Theile Kalk genommen hat.

Wenn durch öfteres Färben die Zeuche keine Farbe mehr bekommen, ohne daß jedoch der Bodensatz die Eigenschaft, den Indig aufzulösen, verloren hat, so setzt man eine neue Quantität in Wasser zerriebenen Indig hinzu, und rührt es mehreremale hinter einander um, läßt es absetzen und färbt nun wieder aufs Neue.

Eine solche Küpe kann sehr lange benutzt werden, wenn die Anhäufung des Bodensatzes nicht zu groß wird, und verhindert, daß die Zeuche nicht gehörig tief eingetaucht werden können.

Wenn das Zeuch aus der Küpe kommt, so siehet es Grün aus, ändert sich aber an der Luft sehr bald in Blau um. Man bewerkstelliget diese Umänderung sehr geschwind, wenn man die Zeuche in ein leicht säuerliches Bad taucht. Die Schattirungen werden dadurch dunkler, und das

Weiße

Weiße oder die mit Kütt bedruckten Theile bleichen weit besser aus.

Wenn man von der Küpe keinen ununterbrochenen Gebrauch macht; so muß sie jede Woche wenigstens zweimal aufgerührt werden.

Dieses Verfahren welches Haußmann, dem man mit Recht für seinen Eifer, gemeinnützige Kenntnisse zu verbreiten, Erkenntlichkeit schuldig ist, beschreibet, ist dem, welches man in andern Fabriken befolgt, und welches ich eben jetzt beschreiben will, weit vorzuziehen.

Andere kalte blaue Küpe.

Nimm 10 Pfund Soda und
20 Pfund Kalk.

Den Kalk breitet man auf Bretter auf, besprengt ihn mit Wasser, wendet ihn mit einer Schaufel in dem Maaß um, als er sich löscht, mischt ihm mit der gestossenen Soda, bringt das Gemische in eine kleine Tonne, um es mit 60 Kannen Wasser flüssig zu machen, feuchtet damit 24 Stunden lang 30 Pfund Indig an, macht ihm auf der Mühle zu Pulver, gießt auf den Rückstand von der Soda und den Kalk eine gleiche Quantität Wasser, und tauget es zu verschiedenenmalen aus.

Nun

Nun füllt man ein Gefäß, dessen Größe wir bey 6 Fuß Höhe, und von allen Seiten zu 4½ Fuß Breite annehmen, bis auf einem Fuß vom Rande mit Wasser an, wirft 2½ Wasser-Eymer (seaux) ungelöschtem Kalk, den man vorher mit Wasser besprengt, und so wie er nach und nach zerfällt, in den Bottich wirft, rührt ihn mit dem Rührscheit (rable) um und gießt den zermahlenen Indig hinzu, lößt in einer hinreichenden Menge Wasser, um die Küpe voll zu machen, 45 Pfund Eisenvitriol auf, gießt die Auflösung darzu, fährt mit den Aufrühren eine Viertelstunde lang fort, wiederholet es den Tag über einigemal, und färbt den andern Tag aus dieser Küpe, die viel Blume zeigen, und deren Brühe ein schönes gelblichtes Grün haben muß.

Eine solche Küpe läßt sich durch einen Zusatz von 10 Pfund, im Wasser gelößten Eisenvitriol, und einer gleichen Menge gelöschtem Kalk wieder anfrischen.

Noch eine andere blaue Küpe.

Man nehme ein 500 Kannen haltendes Brantweinfaß.

10 Pfund Indig.
10 Pfund Eisenvitriol.
20 Pfund ungelöschten Kalk.

20 Pfund

20 Pfund aufgelößtes mineralisches Alkali, oder Soda-Lauge.

Den Indig läßt man in einer hinreichenden Menge Wasser, dessen man sich hernach zum zermahlen desselben bedient, kochen, füllt das Faß mit Wasser an, lößt darinnen den Eisenvitriol auf, gießt den Indigo hinzu, rührt es gut auf, setzt den vorher in Wasser gelöschten Kalk hinzu, fährt mit dem Umrühren fort, setzt das mineralische Alkali hinzu, mischt es noch eine Viertelstunde lang, läßt es einige Stunden ruhig stehen, rührt es noch einmal auf, und nach Verlauf von 12 Stunden kann man daraus färben.

Mit 4 Pfund Eisenvitriol und 6 Pfund Kalk läßt sich diese Küpe wieder auffrischen.

Blau en reserve.

Die Schwierigkeit, mit welcher sich das Wachs, womit man sonst nach Art der Indianer diejenigen Theile der Zeuche tränkte, welche bey dem Blaufärben entweder schon eine andere Farbe hatten und behalten, oder gar weiß bleiben sollten, die Schwierigkeit also, dieses Wachs alsdann wieder aus den Zeuchen wegzubringen, hat auf eine Composition denken gelehrt, so man (reserve) Kütt, Pappe nennt. Man bereitet sie, indem

indem man Kupfer entweder in einer vegetabilischen oder mineralischen Säure auflöset, und um ihr Consistenz zu geben, Alaun, Gummi und Pfeifenthon zusetzt. Das Kupfer ist nach der Beobachtung des Herrn Haußmann im verkalkten Zustande weit entfernt, etwas zur Auflösung des Indigs beyzutragen, es bewirkt im Gegentheil die Wiedererscheinung (regeneration) desselben in der Farbebrühe *). Und dieserwegen muß man ihm in möglichst kleiner Portion bey den Kütten (reserve) anwenden.

Erste Zusammensetzung zu einem Kütte (reserve).

In 2 Kannen Weinessig läßt man über den Feuer

16 Loth Grünspan.
12 Loth Kupfervitriol.
4 Loth Alaun.
16 Loth Gummi schmelzen.

Nun

*) Nach der Beobachtung des Herrn Haußmann, kann man von dieser Eigenschaft des Kupfers in so ferne Vortheil ziehen, als man ihr zufolge die blauen Küpen, die, wenn sie nur noch wenig Indig enthalten, nur sehr schwache Farben-Schattirungen hergeben, vollends erschöpfen. Sie würden stärker und dunkler ausfallen, wenn man die Zeuche vor den Färben durch ein, mit Kupfervitriol leicht beladenes Wasser, oder in eine mit einer andern Säure oder Alkali gemachten Kupferauflösung zöge.

Blaue ist gewöhnlich dunkel; man bringt die Zeuche aus einer Küpe in die andere, bis die Farbe den höchsten erwünschten Punkt erreicht hat, so daß man bey der schwächsten Küpe anfängt, und bey der, so am meisten mit Indigo beladen ist, aufhört. Wenn man mehrere Abstufungen der blauen Farbe haben will, so wird das, was Weiß bleiben soll, mit Kütt bedruckt, alsdann das ganze Stück hellblau gefärbt und getrocknet. Die Stellen, so hellblau bleiben sollen, werden wieder mit Kütt bedruckt, und wenn dieser gehörig getrocknet ist, so wird zum zweitenmale gefärbt, so daß der Boden etwas dunkler wird. Will man nun auch von diesem Mittelblau etwas in das Muster haben, so kann auch dieses zum drittenmale mit Kütt bedruckt und das Zeuch wieder gefärbt werden *).

Wird der Indig durch arsenikalische Schwefelleber aufgelößt, so giebt er das Blau für den Pin=

*) In mehrern Fabriken stärkt man die Zeuche ehe man sie auf die Mandel oder Rolle bringt, um sie zum Aufdruck des Küttes (la réserve) glatt zu machen. Man sucht dadurch eine Ersparniß der blauen Farbe zu bezwecken, welche dadurch wahrscheinlich verhindert werden soll, so tief in die Zeuche einzudringen.
Anm. des Verf.

Pinsel. Nach Hausmann verfährt man damit auf folgende Weise:

Man nimmt 1 Pfund zermahlnen Indig, 15 Pfund Pottasche und 50 Kannen Wasser in einem Kessel, erhitzt es, und wenn es anfangen will zu kochen, so setzt man nach und nach um das Ueberlaufen zu verhüten, 6 Pfund ungelöschten Kalk und 6 Pfund gestoßenen rothen Arsenik, oder Aurum jugmentum hinzu, läßt es noch einige Zeit sieden, und setzt, wenn alles aufgelößt ist, Gummi hinzu, um es zu verdicken, und bedient sich alsdann dessen sowohl zum Aufdruck mit Formen, als für den Pinsel, doch muß sie, wenn sie mit letztern aufgetragen werden soll, etwas dünner seyn. Das Einsaugen des Sauerstoffs aus der Luft bey diesem Blau, und die Wiedererzeugung des Indigs, welches eine Folge vom erstern ist, macht den Druck mit diesem Blau vielen Schwierigkeiten unterwürfig. Daher ist es sehr selten, ein Stück blaugedrucktes Zeuch zu finden, das in seiner ganzen Fläche eine gleiche Schattirung habe. Es müssen daher, damit die Schattirungen nicht so sehr unter sich abweichen, zur schnellen und gleichen Verarbeitung dieser Farbe, es sey mit der Form oder auch mit dem Pinsel, die geübtesten Arbeiter gewählet werden.

Funfzehnter Abschnitt.

Fayence oder englisch Blau.

Dieses Blau wird nur bey ganz feinen Zeuchen angebracht, man verbraucht darzu nichts als Indig, der aber von der möglichst besten Güte seyn muß. Man zerreibt ihn auf der Mühle, oder auch auf Marmorplatten, indem man einen jeden Theil desselben, anderthalb Theile kupferfreien Eisenvitriol zusetzt.

Beym Helleblau nimmt man einen Theil Indig zu fünf Theilen Gummiwasser *).

Die

*) Unter Gummiwasser verstehet man blos eine Auflösung des arabischen Gummi in reinem Fluß- oder Regenwasser. Das Verhältniß, welches ich bey einigen teutschen Fabriken kennen gelernt habe, war immer 1 Pfund Gummi zu 3 Pfund Wasser.

Anm. des Uebers.

Die Mischung macht sich nicht gar zu leicht. Sie muß eine geraume Zeit umgerührt und zu zwei verschiedenen Malen durch ein Haarsieb getragen werden.

Sie darf sich bey dem Herausnehmen mit dem Spatel nicht ziehen; sie würde sonst machen, daß die sehr feinen Stiche der Forme ganz zusammenflössen.

Die Muster, so man damit nach indianischer Art ausführt, müssen ganz fein gestochen, und ganz schattirt seyn, weil man niemals mehr als eine Couleur anwendet.

Wenn ein Stück gedruckt ist, so läßt man es 5 Tage lang abtrocknen, und ziehet sie dann, wie in der Folge gesagt werden wird, durch fertig gehaltene Bäder.

Das dunkle Blau drückt man zuerst auf, und wenn dasselbe trocken ist, alsdann das andere.

Es sind hierzu 4 Küven nöthig. In der ersten befindet sich der Kalk, in der zweiten der Eisenvitriol; in der dritten der Kalk und die Soda, und in der vierten die verdünnte Schwefelsäure. Doch kann man letztere durch den bleiernen zur Vitriolsäure eigentlich bestimmten Kessel ersetzen.

Anstel-

haben, zum andernmale in die Vitriolauflösung haltende Küpe, läßt sie 30 Minuten lang in derselbe, nimmt sie dann heraus und taucht sie zum drittenmale 20 Minuten lang in die erste Küpe, nimmt sie heraus, läßt sie 2 Minuten abtropfen. Nun kehren sie zum drittenmale in die Eisenvitriolauflösung zurück, und werden 30 Minuten lang darinnen aufgehalten, worauf man sie herausnimmt und gut abtropfen läßt.

Wenn die Zeuche auf diese Weise die beiden ersten Küpen dreimal passirt sind, so taucht man sie eine Stunde lang in die dritte, läßt sie 2 Minuten abtropfen, und bringt sie dann 15 Minuten lang, oder so lange bis der Grund weiß geworden ist, in das mit Schwefelsäure vermischte Wasser.

Hierauf nimmt man sie von den Rahmen ab, wirft sie, doch ohne sie stark zu reiben, in den Fluß. Man begnügt sich damit, sie gut zu klopfen und auszuringen, bis sie das Wasser nicht mehr blau färben.

Um einen vollkommnen weißen Grund zu haben, empfiehlt man die Zeuche zwei Nächte auf die Bleiche zu legen. Fünf Minuten vorher, ehe man sie durch die Küpen ziehet, müssen sie gelüftet (pallier) werden.

Dassel-

Dasselbe wiederholet man jedesmal, wenn sie aus einer Küpe in die andere gebracht werden. Auch selbst während sich die Rahmen in den Küpen befinden, müssen sie von Zeit zu Zeit bewegt werden.

Auch muß man die Vorsicht brauchen und ein Pröbchen Zeuch an den Rahm befestigen, das man früher in das säuerliche Wasser bringt als das Zeuch selbst. Wenn da das Blau noch nicht so lebhaft ist als es seyn soll, so taucht man den Rahm noch einige Zeit in die dritte Küpe, und selbst noch einmal in die Eisenvitriolauflösung.

Während dem man die Zeuche durch die Küpen zieht, nehmen sie sogleich ein schmutziges Grün an, das am Ende der Behandlung immer dunkler wird, in dem säuerlichen Wasser aber ganz verschwindet.

Wenn man 50 bis 60 Stück Zeuche in den ersten Küpen behandelt hat, so muß die erste von neuen angefertiget werden, weil der gelbe Grund, den das Zeug alsdenn einsauget, schwer auszubleichen ist. Uebrigens muß diese Küpe auch bey einem jedesmaligen Gebrauch neuen Zusatz von Kalk erhalten, um sie immer gehörig stark zu haben.

Sech-

Sechzehnter Abschnitt.

Nankin = Couleur.

Zuweilen druckt man auf englisch blau gefärbte Tücher, eine gelbe Farbe, die auf folgende Weise bereitet wird:

Man kalzinire Eisenvitriol bis zur Röthe, setze ihm in einen Gefäß in den Keller. Die concentrirte Schwefelsäure zieht die Feuchtigkeit aus der Luft an sich. Nun nimmt man von diesem Roth, stößt es in einem eisernen Mörser in Stücke, und rühret es mit Eisenbeitze, oder einer mit Essig bereiteten Eisenauflösung an: färbt damit bis zur erwünschten Farbe Gummiwasser, und druckt es auf.

Sieb.

Siebzehnter Abschnitt.

Perlfarbner Grund.

Man nehme ein Faß welches 300 Kannen Wasser fassen kann, schlage von einer Seite den Boden heraus, und stelle es so hoch, daß ein Kübel darunter gesetzt werden kann. In dieses Faß nun, lege man schichtweise trockne Erlenrinde und Eisenfeile ein, fülle es mit Wasser voll, ziehe einen Monat lang alle Tage etwas ab, und gieße das wieder in das Faß zurück. Das was bey den Zeuchen nicht perlgrau werden soll, wird mit einem Kütt (réserve) bedruckt, und wenn dieser vollkommen trocken ist, so ziehet man, um sie zu färben, eine hinreichende Menge von der Brühe in eine Wanne ab, und setzt dieser so viel von einem Blauholzabsud hinzu, als zum färben nöthig ist.

Durch diese Farbe nun, werden die Zeuche vermittelst einer Haspel durchgezogen, und das

zwar

zwar so lange, bis sie den Grad von Dunkelheit der Farbe erlangt haben, den man ihnen zu geben wünscht, und welcher einzig und allein davon abhängt, je mehr oder weniger lange Zeit, sie in der Farbebrühe aufgehalten werden.

Hierauf werden sie gewaschen und dadurch von den Kütt, welcher die Blumen bedeckte, gereiniget. Die übrig gebliebene Farbebrühe gießt man in das Faß zurück.

Auch erreicht man seinen Zweck eben so gut, wenn man den Grund mit der Beitze zu No. III. oder Hellviolet druckt.

Wenn man das Zeuch, nachdem es vorher durch ein Bad mit Kuhmist gegangen, und wieder gut ausgewaschen ist, färben will; so mischt man in einer Wanne, unter einen Absud von Blauholz, so viel kochendes Wasser, als zur Hervorbringung der Farbe, die man dem Zeuche geben will, hinreicht. Dann wird das Zeuch darinnen durchgehaspelt, und wenn es hinlänglich gefärbt ist, gut ausgewaschen.

Der Kütt, (réserve) dessen man sich hierzu bedient, bestehet aus Gummiwasser und Pfeifenthon.

Achtzehnter Abschnitt.

Schwarzer Grund, der nicht gekrappt wird.

Hierbey werden die Zeuche mit der schwarzen Beitze nach den Neunten Abschnitt bedruckt, getrocknet, gewaschen, durch ein Bad mit Kuhmist zubereitet gezogen, und wie schon oben angegeben worden, nochmals gewaschen.

Dann läßt man zu 20 Stück Zeuche 15 Pfund Blauholz $2\frac{1}{2}$ bis 3 Stunden lang abkochen, nnd nach dem Erkalten wird der Kessel mit dem Absud angefüllt, noch einige Pfunde Kleien zugesetzt, und die Zeuche, die vorher an ihren Enden an einander geheftet worden sind, auf das schnellste durchgehaspelt. Wenn man sie auf diese Weise viermal durchgezogen hat, so muß das Schwarz völlig da seyn.

Hierauf werden die Zeuche von der Haspel losgemacht, in den Fluß gebracht und gut ausgewaschen. Während der Zeit aber wird der Kessel ausgeleeret und gereiniget, und mit reinem Wasser angefüllt, worinnen man einige Pfunde Kleien sieden läßt. In diesem Absud nun werden die Zeuche, nachdem sie vorher gut

ausgewaschen und ausgespühlt worden sind, zu vier wiederholten malen durchgehaspelt, dann herausgenommen und von neuen gewaschen.

Und wenn hierauf die weißen Stellen noch etwas farbig und nicht gehörig weiß sind, so werden die Zeuche, wie diejenigen, so man im Krappbad behandelte, noch einige Zeit zum Ausbleichen auf die Wiese gelegt.

Neunzehnter Abschnitt.

Olivefarbener Grund.

Hierzu druckt man die Zeuche mit der zum Violet oben angegebenen Beitze, wäscht sie und behandelt sie in dem Kuhmistbad. Dann läßt man in dem Krappkessel für jedes Stück Zeuch 4 bis 6 Pfund Wau mit einer hinlänglichen Menge Wasser abkochen, wenn er eine Stunde gekocht hat, so wird er herausgenommen, und die Zeuche in dieser Brühe mit eben der Vorsicht, welche man bey dem Krappfärben anzuwenden pfleget, so lange gefärbt, bis sie die erwünschte Farbe angenommen haben.

Will man sich nach Bertholet's Angabe ein Grün verschaffen, was alle die, so man mit allen bis jetzt bekannten Mitteln auf Baumwolle her-

hervorzubringen im Stande gewesen ist, übertrifft; so schüttet man klar gestoßenes Berlinerblau in ein gläsernes oder steinernes Gefäß, und gießt so viel Kalkwasser darauf, daß es dadurch gänzlich entfärbt werden kann, und läßt es so in gelinder Wärme ausziehen (digerer). Das Kalkwasser nimmt eine gelbe Farbe an. Man gießt es hierauf durch Löschpapier, und verdünnt es mit vier Theilen Wasser, dem man eine kleine Portion Schwefelsäure zugesetzt hat. Nun rührt man das Ganze gut um, und taucht die Zeuche einige Minuten lang unter den gewöhnlichen Handgriffen hinein, nachher wäscht man sie in kaltem Wasser aus.

Das Berlinerblau ist ein gemein bekannter Handelsartikel, der in festen aber zerbrechlichen Stücken beynahe wie feiner Indig vorkommt. Da es in einem hohen Preise stehet, so glaube ich, soll es nicht unnütz seyn, wenn ich hier die Art angebe, wie man es in denen Fabriken Teutschlands im Großen bereitet.

Ein jeder Chemist weiß wie das Berlinerblau gemacht wird. Man sättiget nehmlich zuerst Pflanzenalkali mit verbrennlichen thierischen Stoffen, und wählet hierzu (wenigstens sonst) getrocknetes Rindsblut. Allein die Laboranten, die ihre Arbeiten mit möglichster Sparsamkeit auszuführen suchen, verfahren dabey anders. Sie sammeln die Abgänge von Horn, Klauen

und Leder, welche man bey den Horndrehern, Schuhmachern, Sattlern und andern Lederarbeitern, die sie gemeiniglich als unnütz wegwerfen, bekommen kann.

Von diesen Horn, Klauen und Lederabgängen, nimmt man von jeden sechs Pfund auf 10 Pfund Pottasche, übergießt alles in einen eisernen Kessel mit einer hinlänglichen Menge Wasser, und läßt zusammen acht Tage lang weichen. Alsdann raucht man das Wasser ab, und thut alles in einen weiten eisernen Topf, in dessen Deckel sich verschiedene kleine Löcher befinden. Diesen Topf erhitzt man über den Holzfeuer so stark, daß alles zu Kohle wird.

Hierauf verpuft man in einen zur Calcination bequemern eisernen Topf, zwei Pfund Weinstein mit $1\frac{1}{2}$ Pfund Salpeter, bringt obige Kohlen hinzu, und giebt der ganzen Masse so viel Feuer, bis alles unter einander geschmolzen ist.

Die glühend heiße Masse schüttet man in eine hinreichende Menge Wasser, und kocht sie eine halbe Stunde lang, gießt das helle von dem Bodensatz ab, und kocht sie mit einer neuen Quantität Wasser, wo fast alles bis auf etwas weniges Thierische Kohle aufgelößt wird; nachher gießt man diese beiden Laugen vermischt durch ein leinenes Tuch.

Unterdessen läßet man in einen andern Gefäß fünf Pund Eisenvitriol, und eben soviel Alaun

Alaun in reinem Wasser auf, und filtriret diese Auflösung. Nunmehro vermischt man beide Flüssigkeiten mit einander, worauf die Mischung trübe wird, und einen weißen Niederschlag absetzt, der sich, der nachdem er gut ausgesüßt und unter Einwirkung der Luft allmählich trocken wird, in ein sehr schönes Blau verwandelt.

Je weniger man Alaun nimmt, desto dunkler blau wird der Niederschlag.

Zwanzigster Abschnitt.

Wie man es machen muß, daß die auf der Bleiche verschossenen schwarzen und violetten Farben, ihre volle Farbe wieder erhalten.

Man koche 10 bis 12 Pfund geraspeltes Brasilienholz in einen Kessel mit 12 Wassereimern Wasser bis zur Hälfte ein, gießt die Abkochung in den großen Kessel, und setzt zu jeder Kanne derselben 20 Maas Flußwasser hinzu. Wenn das ganze recht heiß worden ist, so ziehet man die verbleichten Zeuche eben so hindurch, als wenn sie in der Krappbrühe gefärbt würden, man muß sie ja nicht kochen lassen. Hierauf wäscht man sie und legt sie zum Bleichen wieder auf die Wiese.

Ein- und zwanzigster Abschnitt.

Wie man den vollendeten und ausgebleichten Stücken ein schönes Ansehen giebt.

Wenn die Zeuche schön ausgebleicht sind, so spühlet man sie nochmals im Wasser aus, kocht alsdenn eine hinlängliche Menge Särke zur Consistenz eines Breies, und setzt ihn bey den Kochen etwas feingeriebenen und in Schwefelsäure aufgelösten Indig hinzu, um ihm blos ein bläuliches Ansehn zu geben.

Wenn nun die Zeuche appretirt werden sollen, so mischt man in einer Wanne gleiche Theile Stärkenkleister und Wasser zusammen, ziehet die Zeuche hindurch, und ringet sie über der Wanne aus, damit nichts von der Stärke verloren gehe.

Wenn die Zeuche trocken sind; so streicht und ziehet man sie aus, läßt sie durch die Cylinder gehen (oder mandelt sie) und behandelt sie, nachdem man sie vorher mit Wachs bestrichen hat, auf der Glättmaschiene. Auch erlangen die Zeuche eine schöne Appretur, wenn man nach folgender Vorschrift verfährt.

Man

Man nehme auf 30 Kannen Wasser 3 Pfund recht schön weiße Stärke, setze 8 Loth weißes Wachs und eben so viele Seife hinzu, und lasse alles zusammen kochen.

Von dieser Masse nun nehme man 3 Kannen zu zwei Eimer Wasser, mische es gut unter einander, ziehe 3 Stück Zeuch hindurch, ringe sie über dem Stärkgefäß aus, lasse sie durch die Cylinder gehen, oder mandele sie, wenn sie noch nicht ganz trocken sind, und bestreiche sie dabey nur sehr leicht mit Wachs.

Zwei und zwanzigster Abschnitt.

Vom Druck der Zeuche mit unächten Farben.

Seit einigen Jahren druckt man einige Arten Mousselines mit unächten Farben, besonders aber geschiehet dieses mit Zeuchen, die schon getragen oder gebraucht worden sind. Man sucht hierbey zuerst die alten Farben herauszubringen, und bedruckt sie dann auf der linken Seite.

Die vorzüglich bey dieser Art von Druck anzuwendenten Substanzen, lassen sich auf die Abkochung von Brasilienholz und Fernambuck, Holz von St. Martha zu den rothen; Blau- und Cam-

Campechholz zu den blauen, violetten, schwarzen und grauen; der Silbbeeren (graines d' Avignon) und das Orlean zu allen Arten von gelben Farben einschränken.

Auch bedruckt man Mousseline und andere Zeuche durch Oehlfarben, welche zwar sehr fest sind, und sich nur durch ganz starke Laugen ausmachen lassen; allein sie haben das Unangenehme, daß sie den Geruch des Lein- und Terbenthinöhls sehr lange Zeit behalten: Sie müssen daher, ehe man sie in Gebrauch nehmen kann, eine geraume Zeit der Luft ausgesetzt worden seyn.

Um bey der Kunst, die in diesen Blättern abgehandelt worden ist, nichts unberührt zu lassen, so will ich hier auch die Behandlungsart, welcher man sich in mehreren Fabriken, in Rücksicht die Zeuche zu solchen Druck vorzubereiten, bedient, angeben.

Die Zeuche sollen zu diesem Druck so viel wie möglich weiß seyn. Die übersaure Kochsalzsäure aber und das Ausbreiten auf die Bleichwiese, bewirken, daß alle in die Zeuche theils eingefärbte, theils aufgedruckte Farben entfernet und herausgebracht werden können.

Drei und zwanzigster Abschnitt.

Schwarz.

Man nehme 2 Pfund Brasilienholz.
4 Pfund Eichene Sägespäne.
12 Loth mit Salpetersäure verfertigte und vollkommen gesättigte Eisenauflösung.
16 Kannen Wasser.

Werfe das Brasilienholz und Eichenholzspäne in einen Kessel, koche beydes mit dem Wasser bis zur Hälfte ein, setze den hellen Absud die Eisenauflösung hinzu, mische es gut durch einander, verdicke es mit Gummi, drücke die Mischung durch ein Haarsieb, und verbrauche sie nachdem sie völlig erkaltet ist.

Ein anderes Schwarz.

Man nehme 1 Kanne Weinessig.
4 Loth blauem Kupfervitriol.
2 Pfund Brasilienholz.
2 Pfund Sumach.
½ Pfund Galläpfel.
2 Loth Salmiak.

Koche

Koche das Brasilienholz, den Sumach, die Galläpfel und den Salmiak mit 24 Kannen Wasser bis zur Hälfte ein, schütte dann den Weinessig hinzu, und koche es noch so lange, bis nur noch 6 Kannen übrig sind. Dann gieße man das helle ab, und löse den Vitriol darinnen auf, verdicke es gehörig mit Stärke, drücke die Mischung durch ein Haarsieb, und wende sie, so zubereitet, im nöthigen Falle an.

Vier und zwanzigster Abschnitt.

Roth.

Man koche 6 Pfund geraspelten oder gemahlenen Fernambuk drei Stunden lang mit 30 Kannen Wasser aus, gieße denn die klare Brühe ab, und koche den Rückstand nochmals zwei Stunden lang mit 20 Kannen Wasser aus, seihe die Farbebrühe ab, und vermische sie mit der erstern Brühe, gieße nochmals zum drittenmale 10 Kannen Wasser auf das Holz und lasse es damit eine Stunde lang kochen. Die helle abgegossene Brühe gieße man ebenfals zu den beiden ersten, und setze das Ganze gemischt in den Keller, wo diese Farbe durch das Alter gewinnt. Daher es auch nöthig

nöthig ist, daß man sich diese Farbe immer auf ein Jahr in Voraus bereite.

Man kann sich derselben zwar im Nothfall auch sogleich bedienen, allein die Farbe hat auf den Zeuchen bey weiten nicht das lebhafte Ansehen.

Die Gährung entwickelt die färbenden Bestandtheile immer mehr, und man kann es bestimmt für ein Kennzeichen ihrer Güte annehmen, wenn sie etwas klebricht ist, und sich wie junger gährender Wein in Fäden zieht.

Wenn man mit dieser Farbe drucken will, so setzt man zu jeder Kanne derselben zwei Loth Alaun und ein Loth Salpeter, und verdicket sie gehörig mit Stärke.

Noch ein anderes Roth.

Man nehme auf jede Kanne Brasilienholz-Absud 6 Quentgen Alaun und verdicke es mit Gummi.

Diese Farbe, welche ziemlich schön ausfällt, ziehet sich beym Waschen etwas ins Graue. Um sie fester und dauerhafter zu machen, kann man ihr einige Tropfen Zinnauflösung, der man sich zur Befestigung der Farbe aus der Querzitronrinde bedient, oder auch etwas Zinnsalz, wovon die Bereitung im dreizehnten Abschnitt angegeben worden ist, zusetzen.

Wünscht man ein Roth zu haben, das etwas ins Purpurfarbene spielen soll; so mischt man statt der Zinnauflösung Sodalauge oder Kalkwasser hinzu.

Fünf und zwanzigster Abschnitt.

Violet.

Man nehme 6 Pfund Indianisches- oder Blauholz, nachdem es vorher die Zubereitung erhalten hat, wie sie bey dem Schwarz angegeben worden ist, koche es mit 30 Kannen Wasser in einem Kessel bis auf 12 Kannen ein. Wenn diese Farbebrühe zu alt wird, verliert sie an ihrer Güte; es ist daher weit vortheilhafter, wenn man niemals mehr davon bereitet, als man gerade nöthig hat, und sie, so wie sie fertig ist, verbraucht. Wenn man zu jeder Kanne dieses Absudes zwei Loth Alaun setzt, so bekommt man ein schönes Violet. Dunkles Violet verdickt man mit Stärke, das helle aber mit Gummi, welches man in der Farbebrühe kalt auflösen läßt.

Vier Theile Farbebrühe aus Brasilienholz oder Fernambuk, und ein Theil von solchen aus Blauholz zubereitet, geben zusammen vermischt,

wenn

wenn man ihnen etwas Zinnauflösung zusetzt, eine sehr angenehme Farbe, die man nach Willkühr gesättigter darstellen kann, wenn man die Quantität der Farbebrühe aus dem Brasilienholz oder dem Fernambuk vermindert, und an deren Stelle solche, so aus Blauholz bereitet worden ist, nimmt *).

Sechs und zwanzigster Abschnitt.

Vom Blau.

Man setze zu jeder Kanne Farbebrühe aus Blauholz, nachdem man sie ins Kochen gebracht hat, 1 Loth Kupfervitriol hinzu, und verdicke sie mit Gummi. Beym Aufdrücken scheinet diese Farbe schwärz=

*) Die hier vorgeschriebenen Farbehölzer, scheinen nicht genau bestimmt angegeben zu seyn. Unter den Namen Brasilienholz versteht man im Handel ein rothes zum Theil gelbbraunes Holz, welches aus Brasilien, den Antillen und Ostindiern zum Handel gebracht wird. Das feinste und beste ist der Fernambuk; die zweite Sorte das Sapamholz aus Siam; die dritte das Bimaas von Java, Roth Holz von Guinna und St. Martha sind schlechter. Man muß von diesen allen das Blau= oder Campechholz wohl unterscheiden; denn jene färben mit Alaun roth, diese aber schön violet. Anmerk. d. Uebers.

schwärzlich zu seyn, aber beym Auswaschen verschönert sie sich sehr.

Blau, was dem Küpenblau (à la reserve) nachahmt.

Man lasse 2 Pfund Blauholz mit 12 Kannen Wasser bis zur Hälfte einkochen, verdicke diesen Absud mit 16 Loth Stärke, und lasse es unter steten Umrühren einigemal aufwallen, drücke es durch ein Sieb, so ist die Farbe zum Gebrauch fertig.

Im Sommer kann sich sich diese Farbe nicht über 3 bis 4 Tage halten. Man giebt den Zeuchen zu diesem Druck folgende Vorbereitung.

Man taucht sie in eine Wanne die ohngefähr 6 Wassereimer kaltes Wasser enthält, hängt in einem Säckchen 8 Loth Kupfervitriol und 4 Loth gestoßenen Grünspan hinein, und läßt die Zeuche nach dem Auflösen dieser Salze, zwei Stunden lang darinnen weichen. Dann nimmt man sie heraus, nnd bedrucket sie, nachdem man sie vorher so ausgerungen hat, daß sie noch etwas feuchte sind, mit der Farbe, so man aus dem Blauholze zubereitet hat, und läßt sie, ehe man sie in die Wäsche bringt, recht trocken werden.

Blau, so mit Berliner Blau zubereitet wird.

Man nehme 8 Loth schönes Berlinerblau, stoße es und schlage es durch ein sehr feines Sieb; schütte

schütte es dann in irdenes oder Fagenol Geschirr, gieße Kochsalzsäure drauf, bis er die Dicke eines Syrups hat, rühre es während dem Aufblähen um, und wiederhole das Umrühren den Tag über von Stunde zu Stunde, und gieße alsdann, je nachdem die Farbe ausfüllen soll, 8 bis 16 Kannen Gummiwasser hinzu.

Sieben und zwanzigster Abschnitt.

Gelb.

Diese Farbe bereitet man wie bereits in den erwähnet worden ist, aus dem Gilbbeeren (graines d'Avignon). Die größere oder kleinere Quantität dieser Substanz, die man auf eine bestimmte Menge Wasser nimmt, giebt alle Schattirungen von Gelb, vom Paille bis zum Jonquille. Wünscht man Orange gelb zu haben, so setze man der Abkochung dieser Gilbbeeren, einen aus Orlean bereiteten Absud hinzu, welchen man auf folgende Weise bereitet.

Man löset 8 Pfund Pottasche in 16 Kannen Wasser auf, in dieser Auflösung zerrühret man 4 Pfund Orlean, und läßt das Ganze eine Stunde lang kochen, läßt es dann absetzen, und bedient

bedient sich blos der klaren überstehenden Flüssigkeit.

Ein anderes Gelb.

Auch bereitet man ein sehr schönes Gelb aus der Kurkuma-Wurzel, indem man diese Wurzel mit Weingeist auszieht. Man nimmt zu dem Ende ein Pfund gestossene Kurkuma in einen steinern Krug, übergießt sie mit zwei Kannen Weingeist, verbindet das Gefäß, und läßt es 8 bis 10 Tage stehen. Ein Glas von dieser Tinktur ist, wenn sie zu 4 Wassereimer Wasser gemischt wird, hinreichend, um 2 Stücke Mousseline kalt zu färben. Dieses ist eine sehr angenehme Farbe.

Acht und zwanzigster Abschnitt.

Aurora Gelb.

Diese Farbe erhält man, wenn man der Farbebrühe aus Orlean, so im vorhergehenden Abschnitt beschrieben worden ist, Alaunauflösung hinzusetzt, und sie dann gehörig mit Gummi verdickt.

Neun und zwanzigster Abschnitt.

Grün.

Man koche 6 Pfund Wau, und
2 Pfund Blauholz
mit 24 Kannen Wasser bis auf ein Drittel ein, gieße das helle ab und gieße auf den Rückstand von neuen 12 Kannen Wasser, welche man bis auf 2 Kannen einkochen läßt. Nun vermische man beyde Abkochungen, reibe damit 2 Loth Grünspan an, und verdicke sie vor dem Gebrauch mit Stärke oder Gummi.

Mineralisches Grün.

Dieses Grün erhält man, wenn man eine aus 12 Loth Kupfervitriol in 2 Kannen Wasser bereiteten Auflösung, mit einer, den Kupfervitriol gleiche Menge Pottasche vermischt, und wie gewöhnlich verdicket. Will man daß sie ins Gelbe fallen soll, so darf man nur etwas Wau-Absud hinzusetzen.

Dreißigster Abschnitt.

Vom Oehl- oder Firnißfarben.

Wenn die Farben dieser Art hinlänglich flüssig sind, und so auf die Zeuche aufgetragen werden, daß sie weniger gemahlt als gefärbt zu seyn scheinen, so machen sie eine gute Wirkung.

Um die Erdfarben und metallischen Kalke, die entweder allein oder mit einander verbunden, alle Hauptfarben, und die daher entspringenden Schattirungen geben, zu diesem Behuf einzurühren und flüssig zu machen, bedient man sich des Lein- oder Nußöhls; allein diese müssen vor der Anwendung zum trocknen mehr geschickt gemacht werden. Man verfährt damit auf folgende Weise.

Drei Pfund Nußöhl und eben so viel Leinöhl, schüttet man in einen eisernen Kessel, der noch einmal so viel fassen kann, setzt ein halb Pfund Silberglätte, und ohngefehr vier Loth starke Schwefelsäure hinzu, läßt das gauze sieden, und rühret es öfters mit einem eisernen Spatel um, wirft in der Zwischenzeit Zwiebelstücke und Brodrinde hinein um das Oehl zu reinigen. Wenn die Zwiebeln so wie das Brod zusammen gebraten sind, so nimmt man diese nebst den Schaum, der von der Silberglätte herzuleiten ist, mit einen Schaumlöffel ab, wirft von neuen Brodrinde und Zwiebel hinein, und

wie-

wiederholet dieses, bis sich das Oehl entzündet; nun läßt man es brennen bis es so zähe, wie ein etwas dicker Syrop ist.

Nun nimmt man den Kessel vom Feuer, bedeckt ihn, legt ein nasses Tuch über den Deckel, um dem Verbrennen Einhalt zu thun; dann öffnet man den Kessel wieder, und rührt es so lange fort, bis es ganz erkaltet ist. Sollte das Oehl noch nicht hinlänglich seiner unreinen Theile beraubt seyn, so kochet man es noch einmal. Sollte es aber zu dicke seyn, so setzt man ihm etwas weniges nicht gebranntes Oehl hinzu *).

*) Die hier vom Verfasser angegebene Methode, den Firniß zu sieden, bedarf wohl einiger Verbesserung. Der Grund, warum man das Lein = Nuß = oder Mohnöhl siedet, beruhet blos darauf; die beym Auspressen der Oehle mit dem Oehle zugleich verbundenen wäßrigen Theile des Saamens, welche das Trocknen der Oehle so sehr verhindern, zu entfernen und abzuscheiden. Da nun aber das Oehl einen weit höhern Grad von Wärme annehmen kann, als das Wasser, so muß natürlicher Weise, wenn jenes siedet, dieses verdunsten. Es kann daher durch bloßes Sieden des Oehls, ohne irgend einen Zusatz, der beste Firniß bereitet werden.

Schneller aber gelangt man zum Zwecke, wenn man dem Oehle Silberglätte zusetzt und damit zugleich kochet. Zu 4 Pfund Leinöhl nimmt man gewöhnlich 12 bis 16 Loth Silberglätte. Wenn man dem siedenden Firniß etwas gut ausgetrockneten und zerriebenen Zink = Vitriol, oder weißen Vitriol, zusetzt, so soll der Firniß früher fertig werden, und weit leichter und besser trocknen.

Da das Oehl, wenn es den Siedpunkt erreicht hat, sich sehr leicht durch das dabey nöthige Feuer entzündet, so ist es sehr nöthig, stets einen auf das Gefäß

Wenn das Oehl nicht hinlänglich gekocht ist, so trocknet auch der Abdruck nicht gut, und hat noch überdies ein fettiges Ansehn. Ueberdem laufen die Farben auf dem Grunde der Zeuche aus.

Ist aber im Gegentheil das Oehl zu dicke gekocht, so läuft man Gefahr, daß sich die Farben bey dem Reiben von den Zeuchen ablösen.

Man macht daher, ehe man Gebrauch davon macht, lieber folgenden Versuch. Man reibt mit

---

Gefäß, dessen man sich zum Sieden bedient, genau passenden Deckel, so wie ein feuchtes Tuch bey der Hand zu haben, um damit nöthigenfalls den Zutritt der Luft zu verhindern, und das Feuer dadurch löschen zu können.

Auch selbst durch dieses Brennen des Oehls kann es seiner Wäßrigkeit beraubt, und daher verdickt, und für gewisse Künstler in besonders tauglichen Firniß umgeändert werden. Um aber den gehörigen Punkt, wo man, damit der Firniß nicht gar zu dicke wird, zu sieden aufhören muß, treffen zu können, so nimmt man einen zinnernen Teller, und läßt einige Tropfen darauf fallen, wo man alsdann, da das Metall die Wärme schnell ableitet, leicht beurtheilen kann, ob der Firniß die gehörige Consistenz erlanget habe.

Da er, je länger er brennt, um so dicker wird, so kann man ihn nach Belieben stark machen. Nie aber würde ich rathen, daß man dem allzustarken Firniß frisches Oehl zugießen solle, sondern in diesem Falle würde ich empfehlen, daß man ihn durch Terbenthienöhl gehörig verdünnete. Will man den Firniß blos durch sieden, mit oder ohne zugesetzten Bleikalk bereiten; so hat man davon, wenn man ein Stückchen Brod hinein wirft, und dieses bald darauf hart und spröde wird, ein Kennzeichen, daß der Firniß gut, und das Wasser gehörig weggedampft sey.

Anmerk. d. Uebersetzers.

mit diesem Oehle etwas Ruß auf einem Reibstein an, macht es mit Terbentinöhl etwas flüssig, trägt davon etwas auf ein Pröbchen, und läßt es 24 Stunden lang trocknen.

Wenn sich nach Verlauf dieses Zeitraums der Abdruck auf dem Zeuche nicht auswischen läßt, und sich auch nicht abblättert, so hat das Oehl oder der Firniß den rechten Grad von Dicke erlangt.

Schwarz.

Dieses bereitet man, wie eben beschrieben worden ist, nur mit dem Unterschied, daß man statt des Rußes das schönste gebrannte schwarze Elfenbein nimmt *).

Feuerroth.

Nimm von dem besten Zinnober (vermillon) denn je schöner das Produkt, desto besser der Erfolg, reibe ihn mit Firniß und Terbenthinöhl an.

Carmosinroth.

Man zerreibe Lack, Zinnober, mit Firniß und Terbenthinöhl. Der Lack macht die Farbe dunkler, der Zinnober hingegen lichter.

Rose.

Wird zu der vorhergehenden Farbe mehr oder weniger Bleiweiß gemischt, so entstehen daraus alle Nüanzen von Rose.

Puce.

*) Kiehnruß, wie er im Handel vorkommt, ist wegen des ihm eigenen Fettes, bey Oehlfarben überhaupt nicht gut zu gebrauchen, indem er das Trocknen erstauent verhindert, allein wenn er in verschlossenen Gefäßen durchglüht worden, so giebt er ein Schwarz, was dem von Elfenbein an Dinten nichts nachgiebt, und auch sehr gut trocknet. A. d. Uebers.

Puce.

Nimm bloßen Lack, reibe ihn mit Firniß und Terbenthinöhl.

Weiß.

Geriebenes Bleiweiß.

Blau.

Man zerreibt das feinste Berlinerblau mit Firniß und Terbenthinöhl. Die verschiedenen Schattirungen dieser Farbe erhält man durch Zumischen von Bleiweiß.

Gelb.

Nimm Schüttgelb mit Firniß und Terbenthinöhl.

Gemischte Farben.

Grün aus Blau, Gelb, und ein wenig Weiß.

Violet aus Blau, Lack und etwas Weiß werden alle Abstufungen geben.

Orange aus Gelb und Vermillon, und Weiß zu denen Abstufungen.

Grau aus Schwarz und Weiß.

Isabellfarbe Roth, Gelb und Weiß.

Uebrigens werden diese Couleuren, so wie bey der Oehlmahlerei, versetzt und vermischt.

Zum Drucken mit diesen Farben, bedient man sich eines mit feuchten Hammelfell bespannten Rahmes, streicht die Farbe, so wie die durch Gummi verdickten Farbebeitzen auf, dann nimmt der Drucker Farbe auf die Form, bürstet sie sehr gleichförmig aus, nimmt zum zweitenmale Farbe, und nun druckt er die Form erst ab. Wenn die Farbe zu dicke ist, so muß er etwas Terbenthinöhl zugießen.

Uebrigens muß man eben soviel Rahmen haben, als man Farben hat.

Wenn die Arbeit beendiget ist, so nimmt man mit einem Holzspahn alle Farbe, die sich noch auf dem Rahme befindet ab, und wirft sie in den Kasten, worinnen sich die blinde Farbe befindet.

Alle Farben müssen, wenn sie nicht mehr gebraucht werden, mit Wasser bedeckt seyn, welches wenn sie gebraucht werden sollen, wieder davon abgegossen wird.

Wenn die Zeuche gedruckt sind, so hängt man sie auf die Trockenböden, und das zwar um sie theils auszutrocknen, theils zu bewirken, daß sie den Terpenthinöhl und Firnißgeruch verlieren.

Ein und dreißigster Abschnitt.

Wie man alle gedruckte Zeuche reinigen und verneuern soll.

Die Beschreibung, so Homossel in seiner Abhandlung über die Färbekunst, von den Verfahren der Fleckausmacher, ferner von der Art und Weise, wie man alte Möbeln und gedruckte Kleidungsstücke, reinigen, bleichen und als neu darstellen kann, angiebt, ist interessant genug, um ihr hier im Auszuge einen Plaz zu gönnen.

Wenn sich in den Zeuchen Oehlflecke befinden, so sucht man diese noch ehe man das Zeuch naß macht, mit Terbenthinöhl herauszubringen, denn ohne diese Vorsicht würden sie in der Folge wieder zum Vorschein kommen.

Tin-

Tintenflecke, Rostflecke, Eisenschmutz, und alle von Eisenkalk entstandenen Flecke, lassen sich aus einen weißen Grunde, durch Sauerkleesalz oder Salpetersäure recht gut herausmachen.

Hierauf walket man die Zeuche erstlich in reinen Wasser, um zuerst die gröbsten Unreinigkeiten zu entfernen, giebt ihnen dann nacheinander drei kalte, viel Seife enthaltende Bäder, bis das letzte ganz reine bleibt.

Und dieses verrichtet man so geschwind wie möglich, um den mit den Pinseln aufgetragenen Farben, keine Zeit zum Auslaufen zu verstatten.

Wenn sie aus den letzten Seifenbad kommen, so wäscht man sie nochmals in Brunnenwasser aus, und läßt sie schnell trocknen.

Die Zeuche mit farbigen Grund lassen sich auch sehr gut reinigen, wenn man ihnen drei bis vier leichte Bäder aus Wasser und Ochsengalle giebt. Die aber, welche keine so dauerhaften Farben haben, sind am besten mit Kleienwasser zu reinigen. Nach dem Abtrocknen sucht man ihnen den Glanz wieder zu geben. Und wenn man hierbey nach der Art der Fabrikanten verfahren will, so reibet und bestreichet man die Zeuche mit weißen Boden, mit weißen, und die mit farbigten Grund, mit gelben Wachs, und glättet sie.

Die mehrsten der eigentlichen Fleckausmacher aber, geben ihnen die Zurichtung mit Stärke, lassen sie trocknen, reiben sie mit Wachs, glätten sie, und bringen sie in die Presse. Dieses giebt den Zeuchen ein sehr schönes Ansehen, allein sie zerreißen auch leichter.

Verbesserungen.

Seite IV. Zeile 13 statt Zeitraum lies Zutraun. S. 2 lezte Zeile st. noch l. nach. S. 3 Z. 1 — 2 des Semicolons blos ein Comma. S. 4 Z. 20 st. ludouca l. Cudouca. S. 7 Z. 21 st. gleich l. sich. S. 8 Z. 11 st. Jony l. Jouy. Ebend. Z. 13 st. Schönheit l. Vollkommenheit. Ebend. Z. 18 st. gewiesen l. gewesen. S. 9 Z. letzte st. philematische l. philomatische. S. 12 (in der Anmerk.) Z. 2 st. Boume l. Baume. Ebend. Z. 6 st. Gehlers l. Gehler's. S. 15 Z. 13 st. Bamens l. Bawens. S. 15 Z. 18 st. Wir bedienen uns ꝛc. l. Er bediente sich des Haspels, oder der Winde, die der B. Chaptal nirgends anrieth. S. 18 Z. 1 st. Verrichtung l. Vorrichtung. S. 28 Z. 20 st. Färben l. Färbern. S. 30 Z. 13 st. Ctzlinder l. Cylinder. S. 35 unter den Citaten st. Tenueus l. Tenners. S. 36 Z. 10 st. Siamvises l. Siamoises. S. 40 Z. 16 st. Neonnet l. Monnet. Ebend. Z. 17 st. Dascroizilus l. Descroizilles. S. 41 Z. 15 st. cypinsche l. cyprische. S. 42 Z. 7 st. Selpetersäure l. Salpetersäure. S. 43 Z. 20 st. nur l. und. S. 49 Z. 1 st. Betzzen l. Beizzen. Ebend. Z. 2 st. Arsenik, saures Alkali l. Arseniksaures Alkali. S. 53 Z. 8 st. (Indigo floel) l. (Indigo flore). S. 55 Z. 2 st. Phamnus l. Rhamnus. Ebend. Z. 15 st. (en pon teint) l. (en bon teint). Ebend. Z. 17 st. in einer Auflösung l. in einer Allaun-Auflösung. S. 59 Z. 17 st. muisi l. moisi. Ebend. Z. 17 st. und l. um. S. 60 Z. 6 st. Colonel l. Calanca. S. 67 Z. 11 st. die Zeuche l. die Zunge. S. 81 Z. 3 von unten st. überhaupt über l. aber überhaupt. S. 84 Z. 4 v. u. st. Südpunkt l. Siedepunkt. S. 102 Z. 16 st. 180 Kannen l. 160 Kannen. S. 104 Z. 8 st. befestigen, soll ꝛc. l. befestigen soll, ꝛc. S. 105 Z. 6 v. u. st. 200 Kannen l. 240 Kannen. S. 106 Z. 2 v. u. st. Gummi l. Stärke. S. 107 Z. 11 st. mische 1 Kanne l. mische 2 Kannen. Ebend. Z. 19 st. 8 Pfund Fernambuk l. 4 Pfund Fernambuk. S. 109 Z. 7 st. 20 Pfund Arseniksaures Alkali l. 2 Pfund arseniksaures Alkali. Ebend. Z. 18 st. 30 Kannen Wasser l. 300 Kannen Wasser. S. 113 Z. 5 st. zwey l. zwanzig. S. 124 Z. 7 st. Gummi l. Stärke. S. 117 muß zu der Zinnauflösung noch 16 Loth Wasser ge-

nommen werden. S. 124 Z. 10 st. themische l. Gemische. S. 126 Z. 2 v. u. st. tauget l. lauget. S. 129 Z. 15 st. 12 Loth Kupfervitriol l 24 Loth Kupfer-Vitriol. S 130 Z. 9 st. 12 Loth Kupfervitriol l. 24 Loth Kupfervitriol. Ebend. Z. 10 st. 12 Loth Grünspan l. 24 Loth Grünspan. S. 133 Z. 3 st. Aurum jugmentum l. Aurum pigmentum. S. 159 Z. 1 st. Fagenol l. Fayance. S. 165 Z. 1 st. Nuß l. Ruß. st. Posser l. Passer, und statt Chussis lese man Chassis so oft es vorkommt.



26227

2700

